

THE APPLICATION OF COOPERATIVE LEARNING NUMBERED HEAD TOGETHER STRUCTURAL APPROACH MODEL TO IMPROVE STUDENTS MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES CLASS VII.6 OF JUNIOR HIGH SCHOOL 20 PEKANBARU

Regina Handayani, Sehatta Saragih, Nahor Murani Hutapea
reginahandayani@rocketmail.com/085274352631
 Mathematics Education Study Program
 Kampus Bina Widya Km.12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

Abstract: *The background of this research is a learning process and mathematics learning outcomes are not optimal in the class VII.6 Junior High School 20 Pekanbaru in the even semester academic years 2013/2014. The research was classroom action research to improve learning process and mathematics learning outcomes with applied the cooperative learning Numbered Head Together structural approach. There are 40 students in the class, consist of 17 boys and 23 girls. This research consist of two cycles, and at the end of every cycle carried out mathematics learning outcomes test. The instrument of data collection on this research are observation sheets mathematics learning outcomes tests. Analysis data of observation was performed with narrative descriptive analysis and analysis data of mathematics learning outcomes was performed with descriptive statistical analysis. Result of this research showed an increase in students from the base score (62,5%) to 65% on the first test and 80% on the second test. Results of this research indicates that the cooperative learning Numbered Head Together structural approach can improve learning process and students mathematics learning outcomes class VII.6 Junior High School 20 Pekanbaru.*

Key Word : *Mathematics Learning Outcome, Cooperative Learning Model Structural Approach of Numbered Head Together, Class Action Research*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
PENDEKATAN STRUKTURAL *NUMBERED HEAD TOGETHER*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VII.6 SMP NEGERI 20 PEKANBARU**

Regina Handayani, Sehatta Saragih, Nahor Murani Hutapea
reginahandayani@rocketmail.com/085274352631
Program Studi Pendidikan Matematika
Kampus Bina Widya Km.12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

Abstrak: Latar belakang penelitian ini adalah proses pembelajaran dan hasil belajar siswa yang belum optimal di kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2013/2014. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Head Together*. Jumlah siswa dalam penelitian ini adalah 40 orang yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Penelitian ini terdiri dari dua siklus dan pada setiap akhir siklus dilaksanakan ulangan harian. Instrumen pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes berupa ulangan harian. Dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Analisis data observasi dilakukan dengan analisis deskriptif naratif dan analisis data hasil belajar dilakukan dengan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi peningkatan jumlah siswa dari skor dasar (62,5%), pada ulangan harian 1 (65%) dan pada ulangan harian 2 (82,5%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Head Together* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru.

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

PENDAHULUAN

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika. Hasil belajar antara lain dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan efektif atau tidaknya proses pembelajaran (Nana Sudjana, 2005). Guru sebagai pendidik dituntut untuk mampu mengelola kelas dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga membuat siswa merasa nyaman, aktif dan bersemangat mengikuti pembelajaran yang nantinya akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Siswa dikatakan tuntas belajar matematika apabila nilai hasil belajar matematika siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (BSNP, 2007).

Berdasarkan fakta hasil belajar matematika yang peneliti peroleh dari guru mata pelajaran matematika kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru, banyak siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian siswa yang disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 1 Persentase Ketercapaian KKM Ulangan Harian Siswa Kelas VII.6 SMPNegeri20 Pekanbaru

No	Materi pokok	Jumlah Siswa yang Tidak Mencapai KKM	Persentase Siswa yang Tidak Mencapai KKM
1	Perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai	17	42,5%
2	Bangun datar segiempat	14	37,5 %

Dari Tabel di atas, nilai ulangan harian matematika siswa di kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru yang mencapai KKM 57,5% pada materi pokok 1 dan 62,5% pada materi pokok 2. Sementara yang dituntut dalam (BSNP, 2006) adalah setiap siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah. Berarti ada ketidaksesuaian antara hasil belajar matematika di kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru dengan hasil belajar yang diharapkan. Oleh karena itu, peneliti mengidentifikasi masalah dan mencari penyebab yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa dengan melakukan wawancara dan observasi untuk mengamati proses pembelajaran di kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru.

Dari hasil observasi yang dilakukan diperoleh gambaran mengenai proses pembelajaran yang terjadi di kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru yaitu:

Tabel 2 Aktivitas Pembelajaran Matematika di Kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru

NO	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Kegiatan awal	
	- Guru membuka pelajaran (mengucapkan salam dan memeriksa kehadiran siswa)	- Ketua kelas menyiapkan siswa
2	Kegiatan inti	
	- Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari kemudian mengaitkan	- Hanya beberapa siswa yang mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru

pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (apersepsi) - Guru menyampaikan materi pelajaran di depan kelas. - Guru menjelaskan contoh soal disertai dengan tanya jawab kepada siswa - Guru membimbing siswa menemukan sendiri rumus dari materi yang dipelajari - Guru memberikan latihan kepada siswa dan soalnya di ambil dari buku paket - Guru berkeliling memantau kerja siswa dengan sesekali memberikan arahan dan bantuan kepada siswa	- Sebagian siswa mendengarkan dan memperhatikan guru menyampaikan materi pelajaran di depan kelas - Siswa cenderung menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru bersama-sama - Siswa yang berkemampuan tinggi cenderung lebih aktif dan mendominasi pembelajaran di kelas - Siswa kurang mampu mengikuti pembelajaran induktif yang dilakukan guru (siswa tidak mampu menemukan rumus dari contoh soal yang diberikan guru) yang pada akhirnya siswa menerima rumus - Siswa kurang antusias dalam mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru - Beberapa siswa terlihat bertanya kepada guru mengenai soal latihan yang dianggap sulit
3 Kegiatan akhir - Guru memberikan PR dari soal latihan yang terdapat di buku paket - Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam	- Siswa mencatat nomor soal untuk tugas yang akan dikerjakan di rumah - Siswa menjawab salam guru

Dari gejala-gejala proses pembelajaran yang dimuat pada Tabel 1.2 menunjukkan bahwa masih banyaknya siswa yang kurang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran di depan kelas, sebagian siswa sibuk dengan aktivitas di luar pelajaran, siswa berbicara dengan teman sebangku, dan siswa kurang antusias dalam mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru. Disamping itu, terlihat bahwasanya pembelajaran didominasi oleh siswa-siswa yang berkemampuan tinggi dimana ketika melakukan tanya jawab dan membahas soal latihan terlihat hanya beberapa siswa yang terlibat aktif untuk menyampaikan gagasannya di depan kelas sementara siswa yang lain belum berani mengemukakan pendapatnya. Hal ini mengakibatkan ketidakmerataan penyebaran pengalaman belajar di antara siswa.

Sementara itu, pada proses pembelajaran guru belum memberdayakan siswa untuk lebih aktif mengemukakan ide atau pengetahuannya. Dalam hal ini guru hanya

memindahkan informasi atau pengetahuan yang dimiliki kepada siswa sehingga siswa kurang memahami konsep matematika yang diajarkan. Proses pembelajaran yang berlangsung tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*). Padahal seharusnya pada kegiatan inti siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan melalui aktivitas menemukan, membentuk dan mengembangkan pengetahuan itu sendiri, guru hanya sebagai fasilitator bagi siswa untuk menemukan konsep dari materi yang diajarkan. Kegiatan pembelajaran yang demikian dapat dilakukan secara sistematis melalui proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi (Permendiknas nomor 41 Tahun 2007).

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan guru matematika di kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru, gejala yang sering muncul dalam pembelajaran adalah kurangnya partisipasi siswa di dalam proses pembelajaran. Jika guru mengajukan pertanyaan, hanya beberapa siswa saja yang menanggapi. Selain itu siswa kurang memiliki kemampuan dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan yang dimilikinya. Siswa hanya mampu menyelesaikan soal yang mirip dengan yang dicontohkan oleh guru. Guru pernah membentuk kelompok belajar, tapi dalam pelaksanaannya hanya siswa tertentu saja yang terlibat aktif sedangkan siswa yang lain kurang berpartisipasi. Guru sudah berupaya melakukan perbaikan, yaitu dengan membuat persiapan mengajar, dan mencoba membentuk kelompok belajar. Guru membentuk kelompok belajar berdasarkan tempat duduk siswa. Empat siswa yang duduknya berdekatan dijadikan satu kelompok, begitu juga dengan kelompok yang lain, tapi usaha ini masih belum menunjukkan hasil yang optimal. Guru juga telah berusaha membelajarkan siswa untuk menemukan konsep atau rumus yang berkaitan dengan materi pelajaran, hanya saja siswa masih belum mampu merumuskannya sehingga pada akhirnya guru jugalah yang memberikan rumus tersebut kepada siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa di kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru diperoleh informasi bahwa siswa merasa takut mengeluarkan pendapat pada saat guru bertanya. Hal ini disebabkan karena guru kembali bertanya kepada siswa tentang materi yang sedang dipelajari. Ketika guru mengajar, perhatian guru hanya tertuju kepada beberapa orang siswa yang dianggap pintar saja, sehingga siswa yang lain merasa diabaikan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru adalah siswa belum diberi kesempatan untuk berperan aktif dalam aktivitas pembelajaran sehingga siswa belum bisa untuk mengeksplorasi, mengelaborasi, dan mengkonfirmasi ide-ide yang berkaitan dengan tugas belajar di sekolah serta terjadi juga ketidakmerataan penyebaran pengalaman belajar di antara siswa. Untuk itu, perlu adanya perubahan dan perbaikan terhadap proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif memahami isi pelajaran dan mengembangkan kreatifitasnya serta mempunyai rasa tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan yaitu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif menekankan pada aktivitas kelompok. Menurut Slavin (dalam Trianto, 2011) pada pembelajaran kelompok siswa bekerja sama untuk belajar dan bertanggungjawab pada kemajuan belajar temannya. Belajar kooperatif menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok, yang hanya dapat dicapai jika semua anggota kelompok mencapai tujuan dan penguasaan materi.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran kooperatif adalah pendekatan struktural *Numbered Head Together (NHT)*. Penerapan tipe *Numbered Heads Together (NHT)* yang meminta siswa mempersentasikan tugas khusus

(lembar soal NHT) yang diberikan oleh guru secara acak, dampaknya siswa akan lebih mempersiapkan diri sehingga aktivitas kelompok akan meningkat. Penerapan model pembelajaran tipe ini diharapkan dapat mengatasi kesulitan belajar matematika dan mengantar siswa dalam suasana kelas yang aktif, membangkitkan semangat dan rasa ingin tahu siswa, menuntut kerja sama dalam kelompok, serta menyita waktu siswa untuk menyelesaikan tugasnya sehingga tidak ada waktu bagi mereka untuk bermain dan bergurau.

Peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran dapat memudahkan siswa memahami materi yang diberikan dan menghindari perasaan jenuh siswa dalam belajar sehingga pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* cocok digunakan pada beberapa materi matematika. Diharapkan dengan memperbaiki aktivitas pembelajaran tersebut akan meningkatkan kualitas pembelajaran yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Head Together* (NHT) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru pada materi pokok Bangun Datar Segitiga?”.

Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Head Together* (NHT) pada materi pokok Bangun Datar Segitiga.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif yang bekerjasama dengan guru matematika yang mengajar di kelas VII.6 SMP Negeri 20Pekanbaru. Suharsimi Arikunto dkk (2012) mengemukakan bahwa setiap siklus PTK ini terdiri dari empat tahap (perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi). Pada pelaksanaannya penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus.

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Head Together* (NHT). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII.6 SMP Negeri 20Pekanbaru tahun ajaran 2013/2014 sebanyak 40 orang yang terdiri dari 17 orang siswa laki-laki dan 23 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. Perangkat tes hasil belajar matematika terdiri kisi-kisi soal ulangan harian I dan II, soal ulangan harian I dan ulangan harian II, serta alternatif jawaban ulangan harian I dan II.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes hasil belajar. Sementara teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Kualitatif

Proses analisis data kualitatif dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu lembar pengamatan siswa dan lembar pengamatan guru. Analisis data hasil pengamatan mengenai aktivitas guru dan siswa berupa perbandingan antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan dikatakan sesuai dengan perencanaan jika pelaksanaan tindakan pada saat proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan langkah-langkah pada model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Head Together* (NHT).

2. Analisis Data Kuantitatif

a. Analisis Skor Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok

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

Tabel 3. 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

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 4. 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

b. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor hasil belajar matematika yang menerapkan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Head Together* (NHT) yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ ketercapaian KKM} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah peserta didik keseluruhan}} \times 100\%$$

Analisis data tentang ketercapaian KKM indikator pada materi pokok Bangun Datar Segitiga dilihat melalui hasil belajar matematika siswa secara individu yang diperoleh dari UH I dan UH II. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika telah memperoleh nilai ≥ 75 . Pada analisis ketercapaian KKM indikator, peneliti juga dapat melihat dimana letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal atau masalah.

3. Analisis Ketercapaian Tujuan Penelitian

Sumarno (1997) mengatakan bahwa apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk, maka tindakan belum berhasil atau telah gagal. Keadaan lebih baik yang dimaksudkan adalah jika terjadi perbaikan proses dan hasil belajar siswa setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Head Together* (NHT). Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Terjadi Perbaikan Proses Pembelajaran
Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika proses pembelajaran yang dilakukan semakin membaik dan telah sesuai dengan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Head Together* (NHT).
- b) Terjadi Peningkatan Hasil Belajar Siswa
Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari :
Analisis Ketercapaian KKM
Jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH I dan UH II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus I dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Dilakukan analisis terhadap aktivitas guru dan siswa melalui lembar pengamatan dan diskusi dengan pengamat. Berdasarkan lembar pengamatan dan diskusi dengan pengamat selama melakukan tindakan, terdapat beberapa kekurangan yang dilakukan guru dan siswa, yaitu :

- 1) Pada langkah diskusi kelompok untuk LKS dan *head together* untuk soal latihan pada beberapa pertemuan, dalam hal pengerjaannya peneliti masih belum mampu menyesuaikannya dengan alokasi waktu pada RPP.
- 2) Pada pertemuan satu, ada beberapa tahapan pembelajaran yang belum sesuai dengan yang dituliskan pada RPP, yaitu tidak adanya motivasi, evaluasi dan pemberian pekerjaan rumah kepada siswa.
- 3) Pada saat diskusi kelompok, masih ada siswa yang hanya menyalin LKS punya teman sekelompoknya
- 4) Masih ada siswa yang berdiskusi dengan kelompok lain.

- 5) Keaktifan siswa dalam persentasi kelompok masih kurang, dimana siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan cara membaca, bukan dengan menjelaskan dan kelompok lain tidak menanggapi hasil kerja kelompok temannya.

Berdasarkan refleksi siklus 1, rencana yang dilakukan peneliti untuk memperbaiki tindakan adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti mengatur waktu yang dibutuhkan untuk setiap pelaksanaan sesuai dengan kebutuhan siswa. Pada saat proses pembelajaran, peneliti akan menegaskan waktu yang diberikan kepada siswa agar siswa tidak lalai dalam memanfaatkan waktu. Seiring dengan terbiasanya siswa menggunakan model pembelajaran pendekatan struktural NHT, diharapkan alokasi waktu sesuai dengan yang direncanakan.
- 2) Peneliti akan lebih memperhatikan urutan kegiatan yang telah dibuat di RPP sehingga proses pembelajaran berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
- 3) Lebih memperhatikan siswa dalam proses diskusi, dan *head together*. Peneliti memberikan penegasan kepada siswa agar tidak hanya menyalin LKS teman sekelompok namun juga ikut berpartisipasi dalam mengerjakan tugas kelompok. Peneliti harus menyampaikan informasi bahwa nilai dari tiap individu akan mempengaruhi nilai kelompok.
- 4) Peneliti harus memotivasi siswa agar lebih aktif menanggapi hasil kerja kelompok temannya dan tidak hanya membaca hasil kerja, namun juga mampu menjelaskan hasil diskusi kelompok. Peneliti menyampaikan bahwa pada saat presentasi, peneliti akan membantu siswa yang kesulitan merangkai kata agar mudah difahami maksudnya oleh siswa lain.

Pada siklus II dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Pada siklus kedua ini keterlaksanaan proses pembelajaran mengalami peningkatan bila dibandingkan pada siklus pertama. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus kedua ini sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang sudah direncanakan.

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

Tabel 5. 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	2	5	0	0
2	10	9	22,5	3	7,5
3	20	20	50	21	52,5
4	30	9	22,5	16	40
	Jumlah	40	100	40	100

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 5, untuk siklus I dan siklus II jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10. Dengan kata lain, lebih banyak siswa yang mengalami peningkatan nilai ulangan harian daripada jumlah siswa

yang mengalami penurunan nilai ulangan harian. Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Ketercapaian KKM Sebelum dan Sesudah Tindakan

Hasil Belajar	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	25	26	33
Persentase ketercapaian KKM	62,5 %	65 %	82,5 %

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian I, dan ulangan harian II. Pada skor jumlah siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan, dari 25 orang pada skor dasar, menjadi 26 orang pada ulangan harian I, dan 33 orang di ulangan harian II. 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, dan sebaliknya menurunnya jumlah siswa yang tidak mencapai KKM dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II.

Data hasil belajar siswa yang mencapai KKM indikator pada UH 1 ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 6. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian I

No.	Indikator Pembelajaran	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya.	40	100
2.	Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya.	30	75
3.	Menemukan jumlah ukuran sudut-sudut bangun segitiga		
4.	Menemukan rumus keliling segitiga	18	45
5.	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan menghitung keliling segitiga		
6.	Menemukan rumus luas segitiga	7	17,5
7.	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan menghitung luas segitiga		

Dari Tabel 6 tersebut terlihat bahwa ketercapaian KKM indikator terendah terdapat pada indikator menemukan rumus keliling segitiga dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan menghitung keliling segitiga yaitu 45% dan indikator menemukan rumus luas segitiga dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan menghitung luas segitiga yaitu 17,5%. Dari analisa yang dilakukan peneliti terhadap hasil belajar siswa pada UH I, hal ini terjadi karena siswa belum dapat

memahami soal dengan baik. Pada indikator 5 terlihat kesalahan siswa yaitu kesalahan prosedural dan kesalahan konseptual. Langkah-langkah penyelesaian soalnya tidak tersusun dengan baik, selain itu siswa juga kurang teliti saat melakukan operasi hitung perkalian dimana siswa membuat $22,63 \times 5000 = 11.815.000$ seharusnya jawaban siswa adalah Rp.113.150,00, meskipun jawaban sebelumnya benar, tetapi jawaban akhir siswa jadi salah. Sedangkan pada indikator 7 terlihat kesalahan siswa yaitu kesalahan prosedural. Meskipun siswa berhasil mendapatkan jawaban dari soalnya tetapi siswa salah dalam urutan atau kronologi penyelesaian soal, penyebab terjadi kesalahan ini adalah siswa ingin cepat menyelesaikan soal dengan menyingkat penulisan urutan penyelesaian. Selain itu gambar segitiga yang dibuat siswa tidak jelas

Berdasarkan pengamatan kesalahan siswa pada setiap indikator untuk UH 1, siswa yang belum mencapai KKM dapat mengerjakan remedial dengan pelaksanaan sebagai berikut :

- Untuk kesalahan konseptual, guru (peneliti) sebaiknya menjelaskan kembali mengenai konsep yang kurang dipahami oleh siswa.
- Untuk kesalahan prosedural, guru (peneliti) sebaiknya memberikan soal-soal kepada siswa untuk melatih pemahaman siswa dan ketelitian siswa dalam menjawab soal.

Adapun siswa yang mencapai KKM indikator pada UH II disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian II

No.	Indikator Pembelajaran	Jumlah yang mencapai KKM	Siswa Mencapai	Persentase (%)
1.	Melukis segitiga yang diketahui tiga sisinya	35		87,5
2.	Melukis segitiga yang diketahui dua sisi dan satu sudut apitnya			
3.	Melukis segitiga yang diketahui satu sisi dan dua sudut			
4.	Melukis segitiga samasisi	39		97,5
5.	Melukis segitiga samakaki	37		92,5
6.	Melukis garis tinggi pada segitiga	25		62,5
7.	Melukis garis bagi pada segitiga			
8.	Melukis garis berat pada segitiga			
9.	Melukis garis sumbu pada segitiga.			

Dari Tabel 6, terlihat bahwa ada empat buah indikator pembelajaran yang persentase ketuntasannya di bawah 50% yaitu indikator 6, 7, 8 dan 9. Pada keempat indikator ini, kesalahan yang dilakukan siswa yaitu kesalahan prosedural. Siswa tidak mengikuti langkah-langkah dalam melukis segitiga dan garis-garis istimewa pada segitiga dengan baik dan benar, sehingga lukisannya kurang lengkap dan benar.

Dari uraian mengenai kesalahan siswa, dapat dilihat bahwa kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa antara lain adalah kesalahan prosedural dan konseptual. Gurumupun peneliti perlu menjelaskan kembali konsep-konsep mengenai materi melukis segitiga dan memperbanyak contohsoal. Selain itudalam penggunaan jangka dan busur,guru dan peneliti perlu meningkatkan ketelitian dan keterampilan siswa dengan mengarahkan siswa untuk berlatihmenggunakan jangka dan busur melalui

pengerjaan soal latihan mandiri. Ide memperbaiki kesalahan siswa ini disarankan kepada guru dan peneliti dalam pelaksanaan remedial.

Jadi, hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2013/2014 pada materi Bangun Datar Segitiga.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan analisis hasil penelitian setelah menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Head Together* (NHT) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru meningkat setelah dilakukannya tindakan. Berdasarkan tabel ketercapaian KKM siswa, terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (62,5%) ke siklus I (65%) dan siklus II (82,5%).

Berdasarkan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa terlihat bahwa proses pembelajaran semakin membaik. Aktivitas guru telah sesuai dengan perencanaan dan siswa juga sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan guru (peneliti) sehingga siswa bersemangat dan partisipatif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, dimana melalui tahapan pembelajaran yang diterapkan siswa dituntut untuk bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Head Together* (NHT) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.6 SMP Negeri 20 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2013/2014 pada materi pokok Bangun Datar Segitiga dan Segiempat.

Memperhatikan kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Head Together* (NHT) pada pembelajaran matematika, sebagai berikut :

1. Diharapkan pada guru yang menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Head Together* agar lebih terampil dan teliti dalam mengalokasikan waktu pada setiap tahap-tahap pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran terlaksana sesuai rencana.
2. Apabila guru ingin menggunakan metode ini pada proses pembelajaran di kelas, guru hendaknya mengatur kondisi tempat duduk siswa sedemikian rupa sehingga siswa mampu melaksanakan tahapan-tahapan *Numbered Head Together* ini dengan maksimal.
3. Penerapan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran di sekolah.
4. Guru sebaiknya lebih menyiapkan semua perangkat pembelajaran dengan lebih baik lagi, terutama dalam penyusunan LKS agar siswa dapat lebih memahami dan mengerti mengenai isi dari LKS tersebut.
5. Bagi guru yang ingin menggunakan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT dalam pembelajaran matematika, disarankan pada tahap

menjawab pertanyaan yaitu tahap menjawab lembar soal NHT pada LKS, guru diharapkan lebih memberikan penguatan kepada siswa agar berdiskusi secara aktif, sehingga semua anggota kelompok bisa memahami semua soal yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP.2007, *Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, BSNP, Jakarta.
- Nana Sudjana.2005. *Penilaian Hasil dan Proses Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Permendiknas RI No. 41. 2007. *Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*,Mendiknas. Jakarta.
- Suharmi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.Jakarta.
- Sumarno. 1997.*Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*.Dikti Yogyakarta.
- Trianto.2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*.Kencana. Jakarta.