

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII.8 SMP NEGERI 25
PEKANBARU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

Nur Evi Lina
NPM. 156410322

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Nur Evi Lina

NPM : 156410322

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.8 Smp Negeri 25 Pekanbaru

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar – benar hasil karya sendiri, kecuali ringkasan dan kutipan (baik secara langsung maupun tidak langsung) yang saya ambil dari berbagai sumber dan disebutkan sumbernya. Secara ilmiah saya bertanggung jawab atas kebenaran data dan fakta skripsi ini.

Demikianla surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar – benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, Februari 2020

Saya yang menyatakan



Nur Evi Lina

NPM. 156410322

SURAT KETERANGAN

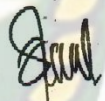
Saya pembimbing skripsi, dengan ini menyetakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan di bawah ini:

Nama : Nur Evi lina
NPM : 156410322
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul **"Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.8 Smp Negeri 25 Pekanbaru"** dan sudah diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, Maret 2020
Pembimbing Utama


Agus Dahlia, S.Si., M.Si
NIDN. 1011088304

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

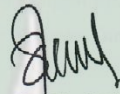
Perpustakaan Universitas Islam Riau

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII.8 SMP NEGERI 25
PEKANBARU

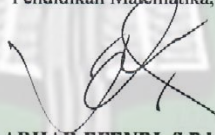
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Nur Evi Lina
NPM : 156410322
Program Studi : Pendidikan Matematika

Tim Pembimbing



Agus Dahlia, S.Si., M.Si
NTDN. 1011088304

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,


LEO ADHAR EFENDI, S.Pd., M.Pd
NIDN.1002118702

Skripsi ini telah sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
Tanggal 10 maret 2020

Wakil Dekan Bidang Akademik
EKIP Universitas Islam Riau,


Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
NIDN.0007107005

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

SKRIPSI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII.8 SMP NEGERI 25
PEKANBARU

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Nur Evi Lina
NPM : 156410322
Program Studi : Pendidikan Matematika

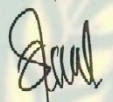
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

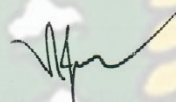
Pada tanggal : 10 Maret 2020

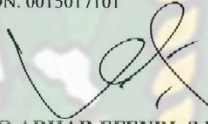
Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama

Anggota Tim


Agus Dahlia, S.Si., M.Si
NIDN. 1011088304


Dr. Hj. Sri Rezeki, S.Pd., M.Si
NIDN. 0015017101


LEO ADHAR EFENDI, S.Pd., M.Pd
NIDN.1002118702

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan ilmu pendidikan
Universitas Islam Riau
10 maret 2020

Wakil Dekan Bidang Akademik
Universitas Islam Riau,



Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
NIDN.0007107005

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING UTAMA**


Bertanda tangan di bawah ini, bahwa:

Nama	: Agus Dahlia, S.Si, M.Si
NIP/NIDN	: 1011088304
Fungsi Akademik	: Asisten Ahli
Jabatan	: Pembimbing Utama

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:






Nama	: Nur Evi Lina
NPM	: 156410322
Program Studi	: Pendidikan matematika
Judul Proposal	: PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT)</i> UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII.8 SMP NEGERI 25 PEKANBARU

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
I	Kamis/ 8 November 2018	1. Konsultasi Judul. 2. Melakukan observasi ke sekolah. 3. Lampirkan lembar wawancara. 4. Jawaban guru. 5. Ceritakan apa yang sudah	

		dilakukan guru. 6. Wawancara siswa. 7. Ikuti panduan.	
2	Sabtu/ 15 Desember 2018	1. Perbaiki cara penulisan sebelum dikirim. 2. Perbaiki tulisan yang ditandai. 3. Dalam latar belakang tidak ada terlihat masalah dari siswa. 4. Siapkan RPP, LKPD, Kisi – Kisi Soal dan Soal.	<i>[Signature]</i>
3	Sabtu/ 12 Januari 2019	1. Pahami dulu apa itu NHT. 2. Perbaiki penulisannya ikuti panduan skripsi. 3. Yang ditemukan dalam daftar pustaka hanya penulis yang telah disebutkan dalam proposal (Penulis yang tulisannya dikutip). 4. LAS tidak mencerminkan NHT 5. RPP, LKPD dan proposal yang dibuat tidak terlihat hubungannya dengan NHT.	<i>[Signature]</i>
4	Kamis/ 21 February 2019	1. Perbaiki yang sudah ditandai.	<i>[Signature]</i>
5	Kamis/ 28 February 2019	1. Perbaiki yang sudah ditandai.	<i>[Signature]</i>
6	Selasa/ 05 Maret 2019	1. Perbaiki LKPD. 2. Proposal disetujui diseminarkan.	<i>[Signature]</i>
7	Senin/ 1 Juli 2019	1. Pahami himpunan 2. Perbaiki RPP dan LKPD 3. Pelajari tentang himpunan perbaiki LKPD	<i>[Signature]</i>

Dokumen ini adalah Arsip Miilik :

8	Jumat/ 19 Juli 2019	1. Perbaiki LKPD dan RPP	
9	Selasa/ 23 Juli 2019	1. Diiijinkan melakukan penelitian disekolah	
10	Senin/ 18 November 2019	1. Perbaiki penulisan 2. Buat draf artikel jurnal	
11	Jumat/ 27 Desember 2019	1. Perbaiki abstrak 2. Analisis kualitatif belum terlihat 3. Ikuti templet jurnal untuk membuat artikel 4. Bedakan kuantitatif dan kualitatif 5. Perhatikan panduan penulisan 6. Tambah kutipan dalam buku - buku islam 7. Analisis pengamatan ditambahkan	
12	Senin/ 13 Januari 2020	1. Pahami isi skripsi dengan baik 2. Skripsi disetujui untuk mengikuti ujian	

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Hj. Sri Annah, S.Pd., M.Si
NIP. 197010071998032002
NIDN. 0007107005

Kata Persembahan

Sebuah hasil perjuangan yang dengan tulus diprsembahkan kepada mereka yang istimewa, kepada mereka yang luar biasa:

“Allah, tiada Tuhan melainkan Dia, yang Maha Hidup, Maha Berdiri Sendiri, yang karena-Nya segala sesuatu ada”

(QS.Al-Isra: 2)

Karena-Mu kesulitan itu sirna. Karena-Mu kemudahan itu tiba. Karena-Mu tugas akhir ini ada. Ya... Karena-Mu segala sesuatu ada. Allah SWT semoga Engkau senantiasa menguhkan imanku, meluruskan niatku, menundukkan kepadaku hanya Engkau, Sang Penguasa Semesta.

“... Wahai Tuhanku, kasihila mereka keduanya, sebagaimana mereka berdua telah mendidik sewaktu kecil”

(QS.Al-Isra: 24)

Kepada Kedua Orangtua Tercinta

Teristimewa untuk ayah (Yusat Evendi) dan mamak (Marliana), kupersembahkan sebuah tulisan dari didikan kalian yang ku aplikasikan dengan ketikan hingga menjadi barisan tulisan dengan beribu kesatuan, berjuta makna kehidupan, tidak bermaksud yang lain hanya ucapan TERIMA KASIH yang setulusnya tersirat dihati yang ingin ku sampaikan atas segala usaha dan jeri payah pengorbanan untuk anakmu selama ini. Hanya sebuah kado kecil yang dapat ku berikan dari bangku kuliahku yang memiliki sejuta makna, sejuta cerita, sejuta kenangan, pengorbanan, dan perjalanan untuk dapatkan masa depan yang ku inginkan atas restu dan dukungan yang kalian berikan. Tak lupa permohonan maaf ananda yang sebesar – besarnya, sedalam – dalamnya atas segala tingkah laku yang membuat hati dan perasaan ayah dan amak terluka, bahkan teriris perih.

Kepada Adik – Adik Tersayang

Untuk Adik – adik ku (Revi Azlina, Nayla Salsabila, Aisyah Azhara, dan Ibrahim) tiada yang paling diinginkan saat kumpul bersama kalian, banyak suka duka kita lewati tapi hal itu selalu menjadi warna yang tiada tergantikan karena dapat menjadikan kakakmu ini lebih baik dari sebelumnya. Terimakasih atas Do’a nasihat bantuan yang diberikan selama ini.

“Berpengang teguhlah kamu sekalian pada agama Allah, dan janganlah kamu berpecah belah...”

(QS. Ali Imran: 105)

Kepada sanak family-ku, terimakasih untuk persaudaraan yang memotivasi, semoga kita tetap satu, satu keluarga yang senantiasa dinaungi cinta akan Sang Pencipta. Berbagai dalam kebaikan. Bersatu melawan keburukkan.

Kepada Sahabat dan Teman Seperjuanganku

*“Tiada ada tempat terbaik untuk berkeluh kesah selain bersama sahabat – sahabat terbaik”
Terimakasih sahabat SMK (Dila dan Naila) untuk do’a, nasihat dan semangat yang telah diberikan kepadaku. Terimakasih Sahabat Rempong’s Ku (Erliska, Lisna, Yolla, Erbaisah dan Halimah) yang telah memberikan semangat, dukungan dan ngebantuin dalam menyelesaikan skripsi ini. Suka maupun duka selama perkuliahan ini sudah kita lewati bersama. Perkuliahan tidak ada rasa jika tanpa kalian. Terimakasih kepada temanku yang sering berangkat kuliah dan dulu selalu kemana – mana berdua (Nurul Hamidah), serta teman MTK kelas D’15, seluruh teman angkatan 15 dan teman – teman kita semua sukses, apa yang kita inginkan bisa tercapai. Aminnn*

Kepada Dosen Pembimbing dan Dosen FKIP MTK UIR

Terimakasih kepada dosen pembimbing ku ibu Agus Dahlia, S.Si., M.Si atas semua ilmu, saran, dan bimbingan yang ibu berikan kepada saya. Terimakasih bapak dan ibu dosen yang telah membimbing dan memberikan saya ilmu selama perkuliahan dan selama menyelesaikan skripsi ini. Semoga ilmu semua dosen yang berikan bermanfaat dan jasa kalian dibalas oleh Allah SWT. Amiinn

Motto: “Hidup sudah diatur dalam Big Master Plan oleh Tuhan”

Akhir kata semoga skripsi membawa kebermanfaatan dan menjadi sumber ilmu bagi kita semua. Amiinnn

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Haeds Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020

Nur Evi Lina
NPM. 156410322

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. FKIP Universitas Islam Riau.

Pembimbing: Agus Dahlia, S.Si., M.Si

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Haeds Together* (NHT). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 39 orang dengan karakteristik dan kemampuan akademik yang heterogen. Bentuk penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes hasil belajar dan teknik pengamatan. Teknik tes hasil belajar dianalisis dengan data kuantitatif dan teknik pengamatan dianalisis dengan data kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh siswa yang tuntas mengalami peningkatan dari skor dasar yang hanya berjumlah (14 siswa), menjadi (18 siswa) di ulangan harian I, dan di ulangan harian II, jumlah siswa yang tuntas meningkat kembali menjadi (23 siswa). Rata-rata hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan dari skor dasar yang hanya berjumlah (35.89) menjadi (46.38) di ulangan harian I, dan ulangan harian II, jumlah siswa meningkat kembali menjadi (58.97). Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran (NHT) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru.

Kata Kunci: Hasil Belajar Matematika, Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Haeds Together* (NHT), PTK.

Application of Cooperative Learning Model Type Numbered Haeds Together (NHT) to Improve Mathematics Learning Outcomes of Class VII.8 Students of SMP Negeri 25 Pekanbaru Academic Year 2019/2020

Nur Evi Lina

NPM. 156410322

Thesis. Mathematics Education Study Program. FKIP Riau Islamic University.

Supervisor: Agus Dahlia, S.Si., M.Si

ABSTRAK

This study aims to improve the learning process and improve mathematics learning outcomes for students of class VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru through the application of models Cooperative learning type Numbered Haeds Together (NHT). The subjects of this study were students of class VII.8 of SMP Negeri 25 Pekanbaru in the 2019/2020 academic year there are 39 people with heterogeneous characteristics and academic skills. The form of this research is Classroom Action Research (CAR) which consists of two cycles. Data collection techniques in this study are learning outcomes test techniques and observation techniques. Learning outcomes test techniques were analyzed with quantitative data and techniques observations were analyzed with qualitative data. Based on the results of the study obtained that students who have thoroughly experienced an increase from the base score which only amounted to (14 students), be (18 students) in the daily test I, and in the daily test II, the number of students who completed increased again to (23 students). Average student learning outcomes also experienced an increase from the basic score which only amounted (35.89) to (46.38) in daily tests I, and daily tests II, the number of students increased again to (58.97). So got it it was concluded that the application of the learning model (NHT) could improve the learning process and improve mathematics learning outcomes of Grade VII.8 students of SMP Negeri 25 Pekanbaru.

Keywords: Mathematics Learning Outcomes, Numbered Haeds Together (NHT) type of Cooperative Learning Model, CAR.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hi Robbil'allamin, segala puji dan ucapan syukur pada Allah SWT yang telah melimpahkan segala berkah, rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Atas izin dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul: "Penerapan Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru". Shalawat dan salam tidak lupa pula disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, dan kerja sama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala tersebut dapat diatasi. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Wakil Dekan Bidang Akademik, Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan, serta Wakil Dekan Bidang Alumni dan Mahasiswa FKIP UIR.
3. Bapak Leo Adhar Effendi, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR.
4. Ibu Agus Dahlia, S.Si, M.Si, sebagai pembimbing utama yang penuh kesabaran membimbing, memberi arahan, motivasi, dan nasehat yang sangat penting bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Endang Istikomah, S.Pd, M.Ed selaku Dosen Penasehat Akademik yang turut memberikan arahan dalam perkuliahan.

6. Bapak/Ibu Dosen FKIP UIR dan khususnya Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membekali penulis dengan ilmu selama mengikuti perkuliahan.
7. Bapak Kepala Tata Usaha dan Karyawan Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
8. Karyawan/i Perpustakaan Universitas Islam Riau
9. Ibu Suwarni, S.Pd, sebagai Kepala Sekolah SMP Negeri 25 Pekanbaru yang memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Ibu Herlina Wati, S.Pd, sebagai guru bidang studi matematika serta majelis guru dan staf tata usaha yang telah memberikan saran dan bantuan selama penulsi melakukan penelitian di SMP Negeri 25 Pekanbaru.
11. Siswa/i kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru yang telah berpartisipasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhir kata penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih ada kekurangan dan jauh dari kesempurnan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi kita semua .

Pekanbaru, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian	10
1.4 Manfaat Penelitian	10
1.5 Defenisi Operasional	10
BAB 2 TINJAUAN TEORI	12
2.1 Pengertian Belajar	12
2.2 Pengertian Hasil Belajar	12
2.3 Pembelajaran Kooperatif	14
2.4 Model <i>Numbered Heads Together</i> (NHT)	16
2.5 Penerapan Model <i>Numbered Heads Together</i> (NHT)	18
2.6 Hubungan Penerapan model <i>Numbered Heads Together</i> (NHT)	22
2.7 Penelitian Relevan	22
2.8 Hipotesis Tindakan	25
BAB 3 METODE PENELITIAN	26
3.1 Bentuk Penelitian	26
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.3 Subjek Penelitian	29
3.4 Instrumen Penelitian	29
3.5 Teknik Pengumpulan Data	31

3.6 Teknik Analisis Data.....	32
3.7 Analisis Keberhasilan Tindakan	34
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Pelaksanaan Tindakan.....	35
4.2 Analisis Hasil Tindakan pada Siklus I dan Siklus II.....	56
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	64
4.4 Kelemahan Penelitian.....	65
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	70



DAFTAR LAMPIRAN

A.	Silabus Mata Pelajaran Matematika	71
B.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
B ₁	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1).....	82
B ₂	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2).....	90
B ₃	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3).....	98
B ₄	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-4).....	106
B ₅	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-5).....	112
C.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	
C ₁	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-1).....	113
C ₂	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-2).....	121
C ₃	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-3).....	128
C ₄	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-4).....	134
C ₅	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-5).....	141
D.	Lembar Pengamatan aktivitas Guru dan Siswa	
D ₁	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan Ke-1	154
D ₂	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan Ke-2	159
D ₃	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan Ke-3	164
D ₄	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan Ke-4	169
D ₅	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan Ke-5	174
D ₆	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan Ke-1	179
D ₇	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan Ke-2	184
D ₈	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan Ke-3	189
D ₉	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan Ke-4	194
D ₁₀	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan Ke-5	199

E.	Lembar Pengamatan aktivitas Guru dan Siswa	
E ₁	Kisi-kisi Soal Ulangan Harian I	204
E ₂	Kisi-kisi Soal Ulangan Harian II	205
F.	Soal Ulangan Harian	
F ₁	Soal Ulangan Harian I	206
F ₂	Soal Ulangan Harian II	207
G.	Alaternalif Jawaban Ulangan Harian	
G ₁	Alaternalif jawaban Ulangan Harian I	209
G ₂	Alaternalif jawaban Ulangan Harian II.....	211
H.	Skor Dasar Siswa Kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru (Materi Pokok Himpunan Matematika).....	216
I.	Pembentukan Kelompok Heterogen Berdasarkan Kemampuan Akademik Siswa Kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru	217
J.	Daftar Nama Kelompok Heterogen Siswa Kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru	218
K.	Nilai Ulangan Harian I Siswa Kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru Materi Himpunan Matematika	219
L.	Nilai Ulangan Harian II Siswa Kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru Materi Himpunan Matematika	220
M.	Dokumentasi Penelitian	221

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini pengetahuan dan teknologi mengalami perkembangan yang sangat cepat. Pendidikan diarahkan pada suatu tantangan untuk membentuk masyarakat yang sehat, mandiri, berakhlak mulia serta berkualitas. Tanggung jawab pendidikan adalah menjadikan pembelajaran berkualitas, siswa menjadi subjek yang berperan menampilkan kelebihan dirinya yang tangguh, kreatif, mandiri serta profesional. Matematika merupakan salah satu faktor ilmu yang dapat membentuk kemampuan tersebut.

Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi saat 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 matematika yang kuat sejak dini.

Menurut Permendikbud nomor 58 (2014: 324) dikatakan bahwa: Dengan belajar matematika diharapkan peserta didik dapat memperoleh manfaat berikut:

1. Cara berpikir matematika itu sistematis, melalui urutan – urutan yang teratur dan tertentu. Dengan belajar matematika, otak kita terbiasa untuk memecahkan masalah secara sistematis. Sehingga bisa diterapkan dalam kehidupan nyata, kita bisa menyelesaikan setiap masalah dengan lebih mudah.
2. Cara berpikir matematika itu secara deduktif. Kesimpulan ditarik dari hal – hal yang bersifat umum bukan dari hal – hal yang bersifat khusus. Sehingga kita bisa menjadi terhindari cara berpikir untuk menarik kesimpulan secara “kebetulan”
3. Belajar matematika melatih kita menjadi manusia yang lebih baik teliti, cermat dan tidak ceroboh dalam bertindak.
4. Belajar matematika juga mengajarkan kita menjadi orang sabar dalam menghadapi semua hal dalam hidup ini. Saat kita mengerjakan soal dalam matematika yang penyelesaiannya sangat panjang dan rumit, tentu kita harus dan tidak cepat putus asa.
5. Banyak penerapan matematika dalam kehidupan dunia nyata. Tentu dalam dunia ini, menghitung uang, laba, masalah pemasaran barang, dalam teknik, bahkan hampir semua ilmu didunia ini pasti menyentuh yang namanya matematika.

Bidang studi matematika juga berguna untuk menguatkan atau menanamkan sikap – sikap tertentu. Sikap – sikap yang dikembangkan melalui bidang studi matematika antara lain yaitu sikap cermat, sikap responsif, sikap kritis, dan sikap teiliti.

Menurut Cockroft (Abdurahman, 2012: 204), Matematika wajib diajarkan kepada seluruh siswa karena (1) matematika sering digunakan dalam segala kehidupan manusia; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika; (3) matematika merupakan media komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran ruang; (6) matematika memberikan kepuasan terhadap usaha untuk memecahkan masalah yang menantang.

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai dengan merancang proses pembelajaran matematika. Menurut kunandar (2014: 3) mengemukakan bahwa “ Guru yang baik harus menyusun perencanaan sebelum melaksanakan pembelajaran di kelas.” dan Haryanti (2014: 105-106) juga mengemukakan bahwa “ Guru memiliki peranan dalam perencanaan maupun pelaksanaan kurikulum bagi kelasnya. Guru bukan hanya sebagai guru di dalam kelas, akan tetapi juga seorang komikator, motivator dalam belajar dan pembimbing yang baik disekolah maupun di masyarakat.

Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran matematika tidak terlepas dari proses pembelajaran itu sendiri. Dalam proses pembelajaran guru diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk mendukung keberhasilan proses belajar mengajar. Untuk mewujudkan peningkatan hasil belajar tersebut tidak terlepas dari peranan guru sebagai motivator dan fasilitator. Oleh sebab itu diharapkan guru dapat menggunakan strategi yang tepat agar terciptanya proses belajar mengajar yang efektif.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Slamento (2010: 76) bahwa “belajar yang efisien dapat tercapai apabila dapat menggunakan strategi belajar yang tepat. Strategi belajar diperlukan untuk dapat mencapai hasil yang maksimal mungkin.” Dengan digunakannya strategi yang baik diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilannya dalam memecahkan masalah. Selain itu juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga

mereka aktif ketika berada dikelas saat proses pembelajaran berlangsung, yang ada pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan segi hasil, dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau sebagian besar siswa terlibat secara aktif, baik fisik, mental, maupun social dalam proses pembelajaran, di samping menunjukkan semangat belajar yang tinggi dan percaya diri. Kedua dari segi hasil, pembelajaran dikatakan efektif apabila terjadi perubahan tingkah laku kearah positif, dan tercapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Perubahan tersebut terjadi dari tidak tahu menjadi tahu konsep matematika, dan mampu menggunakan dalam kehidupan sehari – hari Amir dan Risnawati (2015: 8).

Namun pada kenyataannya dalam mempelajari matematika masih terdapat siswa yang kurang aktif baik bertanya, menjawab, ataupun mengungkapkan apa yang diketahui siswa. Hal ini akan menyebabkan mereka kesulitan dalam mempelajari matematika dan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Sehingga matematika sering dianggap mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Peneliti melakukan wawancara dan observasi kepada guru matematika kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru Pada hari Sabtu tanggal 1 November tahun 2018. Adapun hasil wawancara yang diperoleh sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar matematika siswa kelas VII.8 masih banyak yang belum tuntas KKM yang ditetapkan untuk mata pelajaran matematika kelas VII.8 yaitu 75. Hal ini dapat dilihat dari ulangan harian matematika pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020.

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru

No	Materi Pokok	Tuntas	
		Jumlah	Persentase
1	Bilangan Bulat dan Pecahan	15	38.46

Sumber: Guru Matematika Kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru

- 2) Langkah – langkah pembelajaran yang biasa digunakan sebagai berikut:

Pada kegiatan pendahuluan guru memeriksa kesiapan siswa mulai dari tempat duduk, kebersihan kelas kemudian berdoa. Setelah itu guru mengabsen siswa, kemudian dilanjutkan dengan dengan memberikan

apersepsi mengenai materi sebelumnya. *Pada kegiatan inti* guru menyampaikan materi pembelajaran serta memberikan penjelasan dan contoh soal kemudian guru memberikan latihan. Setelah siswa selesai mengerjakan dilanjutkan dengan membahas latihan. Setelah siswa selesai mengerjakan dilanjutkan dengan membahas latihan. *Pada kegiatan akhir* pembelajaran, guru memberikan PR kepada siswa dan menutup pembelajaran dengan doa. Dalam hal ini adapun hal – hal yang ingin diperbaiki yaitu pada kegiatan pendahuluan pemberian motivasi dan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti yang ingin diperbaiki adalah keterlibatan siswa dalam pembelajaran karena pada langkah pembelajaran yang biasa digunakan kegiatan dikelas lebih berpusat kepada guru. Pada kegiatan akhir yang ingin diperbaiki yaitu menyampaikan kesimpulan mengenai materi yang sudah dipelajari hari ini dan menginformasikan materi selanjutnya. Karena pada langkah – langkah pembelajaran yang biasa digunakan kegiatan tersebut kurang terlaksana dengan baik.

- 3) Siswa kurang terlibat aktif dan tidak mau bertanyaserta mengemukakan pendapat mengenai kesulitan yang mereka alami selama proses pembelajaran sehingga masih banyak siswa yang kebingungan dalam menyelesaikan soal – soal yang diberikan oleh guru.
- 4) Dalam kegiatan proses pembelajaran guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan guru juga pernah beberapa kali menerapkan pembelajaran kelompok. Pembelajaran kelompok hanya digunakan untuk menyelesaikan soal – soal secara berkelompok.

- 5) Dalam pembelajaran kelompok, pembagian kelompoknya berdasarkan absen ataupun berdasarkan tempat duduk.
- 6) Dalam penerapan pembelajaran kelompok, guru mengalami kesulitan dalam mengelola waktu disebabkan karena membagi kelompok pada saat proses pembelajaran.
- 7) Siswa cenderung lupa apabila ditanya materi yang lalu atau materi yang sudah dipelajari dan hanya beberapa siswa saja yang bisa menjawab. Masih banyak siswa yang kurang peduli apabila ditanya materi yang sudah dipelajari sebelumnya.

Selanjutnya peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa dan diperoleh informasi bahwa mereka menganggap materi matematika sebagai pelajaran yang sulit dipahami dan kurang menarik. Hal ini disebabkan karena metode yang sama pada saat pembelajaran yaitu menggunakan metode ceramah dan guru lebih sering menggunakan metode pembelajaran tersebut dari pada pembelajaran kelompok, sehingga menyebabkan siswa cepat jenuh dan bosan untuk belajar kelompok dilakukan hanya untuk menyelesaikan soal – soal latihan secara berkelompok aktivitas yang dilakukan siswa di kelas lebih banyak menyatat dan mereka tidak mengerti apa yang ditanyakan pada saat diberikan kesempatan untuk bertanya. Selain itu, mereka lupa apabila ditanya materi yang sudah dipelajari kondisi yang seperti ini perlu diperbaiki, jika ini terusdibiarkan akan berdampak terhadap pencapaian tujuan pendidikan secara umum rendahnya kualitas sekolah.

Selain melakukan wawancara, untuk memperjelas informasi tersebut, peneliti juga melakukan observasi di kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru

sebanya 1 kali pada hari Sabtu tanggal 8 November 2018. Berikut ini adalah informasi yang diperoleh dari observasi pada hari sabtu pada tanggal 8 November 2018 yakni:

Kegiatan Pendahuluan:

Pada kegiatan pendahuluan ketika guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali materi sebelumnya (menanyakan materi yang telah dipelajari) hanya beberapa orang siswa yang menjawab, sedangkan siswa yang lain terlihat diam ada beberapa siswa terlihat sibuk dengan aktivitasnya sendiri. Guru tidak menyampaikan motivasi pembelajaran.

Kegiatan Inti :

kegiatan inti ini, guru memberikan materi pembelajaran beserta contoh soal dengan mencatat dipapan tulis. Kemudian siswa diminta mencatat, dan ada juga beberapa orang siswa yang sudah mulai mencatat tanpa diperintahkan oleh gurunya. Setelah siswa selesai mencatat contoh soal yang ada dipapan tulis dengan menggunakan metode ceramah. Saat mengerjakan contoh soal, guru dan siswa menyelesaikan soal secara bersama – sama. Namun pada saat mengerjakan soal tersebut, guru kurang melibatkan siswa dalam menemukan pemecahan. Guru lebih banyak memberikan penjelasan terhadap penyelesaian soal dan hanya beberapa siswa yang mau terlibat dalam menyelesaikan soal tersebut.

Pada saat guru menjelaskan, terlihat ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan bercerita. Setelah guru menjelaskan materi yang dipelajari, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya atas materi dan contoh soal yang telah dijelaskan. Tetapi hanya sedikit respon dari siswa untuk bertanya dan ada yang diam saja siswa tidak mau bertanya dalam proses

pembelajaran, sehingga pertanyaan dari siswa jarang muncul dan ketika guru memberikan pertanyaan maka lebih kurangnya inisiatif dari siswa untuk bertanya dan mengungkapkan idenya.

Kurang adanya interaksi antara siswa dan guru dalam membagi pengetahuan yang diperolehnya dengan teman yang lain. Siswa juga jarang membantu temannya dalam pembelajaran. Hal ini terlihat pada saat guru memberikan tugas individu kepada semua siswa, sikap siswa dalam mengerjakan tugas hanya beberapa siswa yang bersungguh – sungguh mengerjakannya dan bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan, sedangkan siswa lain sibuk dengan aktivitasnya sendiri seperti bercerita, bermain dan mengganggu temanya serta ada beberapa siswa hanya menunggu jawaban.

Kegiatan Penutup:

Pada akhir pembelajaran guru dan siswa tidak membuat kesimpulan atas apa yang telah dipelajari dan guru tidak menyampaikan pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

Hasil observasi yang terjadi pada hari Sabtu tanggal 8 November 2018, guru tidak menyampaikan motivasi pembelajaran dan siswa juga tidak terlihat aktif dalam pembelajaran pada akhir pembelajaran guru juga tidak membuat kesimpulan dan menyampaikan materi yang ingin dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

Pada pembelajaran ini siswa tidak dibiasakan belajar aktif, siswa tidak mau bertanya, mengeluarkan pendapat serta hanya beberapa siswa saja yang mau terlibat, sehingga kurangnya interaksi antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru, guru lebih banyak aktif dibandingkan siswa. Interaksi antara siswa

dengan siswa lain masih rendah. Hal ini Hal ini menimbulkan belajar menjadi monoton dan siswa kurang serius dalam proses pembelajaran, sehingga materi pembelajaran menjadi sulit dipahami dan berdampak terhadap rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Melihat situasi dan kondisi di atas, diharapkan adanya perubahan dan perbaikan dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Untuk mewujudkan peningkatan hasil belajar tersebut tidak terlepas dari peranan guru sebagai motivator dan fasilitator. Usaha sadar yang dilakukan secara sistematis dapat meningkatkan hasil belajar dan mengarah kepada perubahan yang positif dengan proses belajar. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Ahmadi dan Supriyono (2013:126) dalam jurnal FKIP Universitas Jambi (2019 : 9) mengatakan bahwa belajar dapat didefinisikan sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Dengan demikian perubahan-perubahan tingkah laku akibat pertumbuhan fisik atau kematangan, kelelahan, penyakit, atau pengaruh obat-obatan adalah tidak termasuk sebagai belajar. Oleh karena itu perlu diterapkan suatu sistem pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar, guru meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif adalah pembelajar kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Menurut Trianto (2010: 56) “Penerapan model pembelajaran dengan cara membagi siswa dalam bentuk kelompok yang beranggota 4 – 5 orang yang memiliki kemampuan akademik yang heterogen, sehingga tidak akan mungkin terjadi siswa yang berkemampuan akademik rendah untuk saling berpasangan.”

Dengan model pembelajaran ini, siswa secara berkelompok akan mempelajari pelajaran, sehingga pembelajaran tidak berpusat pada guru lagi. Melalui model pembelajaran ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama, dengan teman yang pandai dalam kelompoknya. Hal ini bersesuaian dengan hadist (H.R Ath-Thabrani) berikut :

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : لَا يَنْبَغُ لِلْجَاهِلِ أَنْ يَسْكُنَ عَلَى جَهْلِهِ وَلَا لِلْعَالِمِ أَنْ يَسْكُنَ عَلَى عِلْمِهِ

(رَوَاهُ الطَّبْرَانِيُّ)

“Rasulullah SAW bersabda : “Tidak pantas bagi orang yang bodoh itu mendiamkan kebodohnya dan tidak pantas pula orang yang berilmu mendiamkan ilmunya” (H.R Ath-Thabrani)

Dapat di artikan bahwa isi hadist tersebut adalah orang berkemampuan rendah harus belajar kepada yang berkemampuan tinggi tidak boleh mendiamkan kebodohnya dan orang yang memiliki kemampuan tinggi harus berbagi ilmu dengan berkemampuan rendah yaitu dengan cara mengajari yang berkemampuan rendah jadi harus dibutuhkannya saling bekerja sama. Selain itu, Rusman (2010: 209) menyatakan dengan menggunakan model pembelajaran berkelompok yang heterogen, dapat meningkatkan kerjasama dan membantu anggota kelompok yang pengatuhannya lemah.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meringankan kinerja guru, karena di dalam suatu kelompok telah terdapat siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah sehingga dalam kelompok siswa dapat saling bekerjasama dan saling berbagi ilmu, dimana nantinya dapat meningkatkan aktivitas siswa di kelas yang berdampak pada suasana kelas yang aktif.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk Memperbaiki Proses Belajar dan Meningkatkan Hasil Belajar Matematika siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka penulis merumuskan masalah pada penelitian ini adalah: Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019 ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

1.4 Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang diharapkan penelitian ini adalah:

- 1) Siswa, dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika di kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru.
- 2) Guru, melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat dijadikan sebagai strategi proses pembelajaran matematika siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru.
- 3) Sekolah, penelitian ini memberikan masukan kepada kepala sekolah untuk terus memperbaiki mutu sekolah, salah satu upaya dengan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- 4) Peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan memperluas wawasan peneliti tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) serta dapat menjadi landasan berpijak dalam rangka menindak lanjuti penelitian ini dalam ruang lingkup yang lebih luas.

1.5 Defenisi Operasional

Untuk memberi batasan yang jelas mengenai beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka penelitian memberikan penjelasan mengenai istilah – istilah yang dimaksud oleh peneliti:

- 1) Model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) adalah model pembelajaran yang menggunakan penomoran

dan berpikir bersama. Tahap *Numbered* (Penomoran), guru membagikan nomor kepada siswa. Tahap *Heads* (Kepala ataupun Berpikir), guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. *Together* (Bersama), siswa berkerjasama dan menyatukan pendapat untuk menjawab soal yang diberikan guru.

- 2) Hasil belajar matematika adalah hasil yang didapatkan siswa baik berupa skor ataupun nilai setelah melakukan evaluasi, sebagai gambaran keberhasilan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar dalam penelitian adalah skor yang didapat siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru dari Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II.



BAB 2 TINJAUAN TEORI

2.1 Belajar dan Pembelajaran

Slameto (2010: 2) menyatakan bahwa “Belajar adalah proses usaha yang dilakukan untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya”. Sardiman (2012: 20) mengatakan bahwa “ Belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan seperti dengan mengamati, mendengarkan, meniru, membaca, dan sebagainya”. Arsyad (2011: 1) bahwa “Belajar adalah proses kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidup”.

Dimiyanti dan Mudjiono (2013: 11) “ Belajar merupakan interaksi antara keadaan internal dan proses kognitif siswa dengan stimulus dari lingkungan.” dan Suprijono mengemukakan (2010: 3) “Belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan dan sebagai konsep mendapatkan pengetahuan.” Trianto (2009: 17) “Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup.” Selanjutnya Hamalik mengemukakan (2011 : 57) bahwa “ Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi tujuan pembelajaran”.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan pengetahuan. Belajar juga dapat memberi perubahan tingkah laku atau penampilan dalam dirinya sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dilingkungan sekitar yang ia temukan.

2.2 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan faktor yang penting dalam pendidikan, secara umum belajar dipandang sebagai perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses belajar mengajar. Dimiyanti dan Mudjiono (2013: 20) menyatakan bahwa “Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar.” Selanjutnya Suprijono

mengemukakan (2010: 5) “ Hasil belajar adalah pola – pola pembuatan nilai – nilai pengertian, sikap, apresiasi, dan keterampilan.”

Dimiyati dan Mudjiono (2015: 3)

menegaskan bahwa “Hasil belajar merupakan hasil dari interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tujuan pengajaran. Pada bagian lain, merupakan peningkatan kemampuan mental siswa.”

Menurut Susanto (2013: 5) “Hasil belajar, yaitu perubahan – perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, efektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.” Purwanto (2013: 54) “Hasil yang dicapai proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan disebut dengan hasil belajar”.

Menurut Slameto (2010: 54):

Beberapa faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa yaitu:

- a. Faktor internal yang terdiri dari :
 - 1) Faktor jasmani: factor kesehatan, cacat tubuh.
 - 2) Faktor psikologis: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan persiapan.
 - 3) Faktor kelemahan: kelemahan jasmani dan kelemahan rohani.
- b. Faktor eksternal yang terdiri dari:
 - 1) Faktor keluarga: cara orang tua mendidik, suasana rumah, relasi antara anggota keluarga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.
 - 2) Faktor sekolah: metode mengajar, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, kurikulum, disiplin sekolah, waktu sekolah, alat pelajaran, standar pengajaran diatas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah
 - 3) Faktor masyarakat: kegiatan siswa dengan masyarakat, masa media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Berdasarkan pengertian hasil belajar dan beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar yang diperoleh melalui tes yang digunakan. Sedangkan hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan yang dimiliki atau yang dicapai siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru Tahun ajaran 2018/2019 setelah melakukan proses belajar matematika.

Hasil belajar matematika diperoleh melalui tes hasil belajar atau melalui ulangan harian dan dinyatakan dalam bentuk skor atau angka.

2.3 Pembelajaran Kooperatif

2.3.1 Definisi Pembelajaran kooperatif

Model pembelajarn kooperatif menurut Eggen dan Kauchak (dalam Trianto, 2011: 58) bahwa “Sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.” Suprijono mengemukakan (2010: 54) “Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kelompok termasuk bentuk – bentuk yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru.”

Trianto (2010: 58) juga mengemukakan “Pembelajaran kooperatif disusun untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama dengan siswa lainnya”.

Rusman (2016: 202) mengatakan bahwa “Model pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 – 6 orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*.”

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja secara kolaborasi untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok yang anggotanya terdiri dari 4 -6 *heterogen*.

2.3.2 Unsur – Unsur Pembelajaran Kooperatif

Menurut Ibarahim, dkk (2000: 209) mengemukakan bahwa “Siwa yang bekerja dalam situasi pembelajaran kooperatif didorong dan atau dikehendaki untuk bekerja sama pada tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasikan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.” Sedangkan menurut Roger dan David Johson yang dikutip Lie (2008: 31) bahwa “Untuk mengapai hasil yang maksimal ada lima unsur model pembelajaran

kooperatif harus diterapkan yaitu: (a) Saling ketergantungan positif; (b) Tanggung jawab individu (c) Komunikasi antar anggota; (d) Tatap muka; (e) Evaluasi proses kelompok”.

Berdasarkan unsur – unsur tersebut, suatu pembelajaran kelompok dapat dikatakan pembelajaran kooperatif apabila masing – masing kelompok semua anggotanya melakukan aktivitas belajar bersama selama proses pembelajaran berlangsung.

2.3.2 Langkah – langkah Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif memiliki langkah – langkah pembelajaran, langkah – langkahnya pada tabel beriku, yaitu:

Tabel 2.1 Tahap – Tahap Pembelajaran kooperatif

Fase	Aktifitas Guru
Fase 1: <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
Fase 2 : <i>Present information</i> Menyampaikan informasi	Mempersentasikan informasi kepada peserta didik secara variabel.
Fase 3 : <i>Organize students into learning teams</i> Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif.	Memberikan penjelasan pada peserta didik tentang cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien.
Fase 4: <i>Assist team work and study</i> Membimbing kelompok belajar dan mengajar.	Membantu tim – tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya.
Fase 5: <i>Test on the materials</i> Evaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenal berbagi materi pembelajaran atau kelompok – kelompok mempersentasikan hasil kerjanya.
Fase 6: <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan.	Mempersiapkan cara untuk mengikuti usaha dan prestasi individu maupun kelompok.

Sumber : Suprijono (2010: 65)

Menurut Slavin (2010: 12) :

Keuntungan yang dapat diperoleh dari pembelajaran kooperatif adalah :

- 1) Siswa dapat bekerja sama dengan mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma – norma kelompok.
- 2) Siswa aktif membantu dan mendorong semangat anggota untuk sama – sama berhasil.
- 3) Siswa aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk meningkatkan keberhasilan kelompok.
- 4) Interaksi siswa sering dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.

Menurut Slavin (2010: 12)

Kelemahan pembelajaran kooperatif yang harus dihindari dengan cara yaitu:

- 1) Masing – masing anggota kelompok bertanggung jawab pada bagian – bagian tertentu dari permasalahan kelompok.
- 2) Masing kelompok harus mempelajari materi serta keseluruhan karena hasil kelompok ditentukan oleh skor perkembangan masing – masing individu dalam kelompok.

2.4 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Menurut Istarani (2012: 12)

“*Numberes Heads Together* (NHT) merupakan penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah dalam menyatukan persepsi siswa terhadap pertanyaan yang diberikan atau diajukan guru kemudian akan dipertanggung jawabkan oleh siswa sesuai dengan nomor permintaan guru masing – masing kelompok.

Trianto (2011: 62) “*Numbered Heads Together* (NHT) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional”.

Menurut Imas dan Berlin (2015: 29)

“*Numbered Heads Together* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu tipe *Numberes Heads Together* (NHT) atau kepala bernomor Struktur. Model ini dapat dijadikan alternative variasi model pembelajaran dengan membentuk kelompok heterogen, setiap kelompok beranggota 3-5 siswa, setiap anggota memiliki satu nomor.

Menurut Liana dalam (Yolanda: 114)

Pembelajaran *Numberes Heads Together* merupakan tipe pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan semangat kerjasama dalam kelompok serta

memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagi ide – ide dan mendiskusikan jawaban yang paling tepat.

Menurut Trianto (2015: 131)

Mengemukakan bahwa “*Numberes Heads Together* (NHT) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap struktur kelas tradisional. NHT pertama kali dikembangkan oleh Spancar Kagan (1992) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman siswa terhadap isi pelajaran tersebut.”

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan model pembelajaran penomoran dan berpikir bersama. Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) ini juga dapat mempengaruhi pola interaksi supaya melibatkan lebih banyak siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan guru.

Ada beberapa manfaat tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap siswa yang hasil belajarnya rendah dikemukakan oleh Laundregren (dalam muslimi, dkk. 2000: 18) antara lain adalah :

1. Rasa harga diri menjadi lebih tinggi.
2. Memperbaiki kehadiran.
3. Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar.
4. Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil.
5. Konflik antara pribadi lebih berkurang.
6. pemahaman yang lebih mendalam
7. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, dan toleransi
8. Hasil belajar lebih tinggi

Menurut Trianto (2010: 82) :

Salah satu model pendekatan dalam pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) adalah pembelajaran yang menekankan pada kerja kelompok dengan menerapkan empat fase sebagai sintaks *Numbered Heads Together* (NHT) yaitu:

- a. Fase 1: Penomoran
Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-5 orang dan kepada setiap kelompok diberi nomor antara 1-5.
- b. Fase 2: Mengajukan Pertanyaan Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi, dapat bentuk spesifik dalam bentuk kalimat Tanya.

- c. Fase 3: Berpikir bersama
Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan dan meyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.
- d. Fase 4: Menjawab
Guru memanggil nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya dipanggil sesuai mengacungkan tangan dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Menurut Imas dan Barlin (2015: 31)

Teknis Pelaksanaan *Numbered Heads Together* (NHT)

1. Siswa dibagi dalam kelompok, tiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.
2. Penugasan diberikan kepada setiap siswa berdasarkan nomor terhadap tugas yang diberangkai. Misalnya: siswa nomor satu bertugas mencatat soal. Siswa nomor dua mengerjakan soal dan siswa nomor tiga melaporkan hasil pekerjaan dan seterusnya
3. Jika perlu, guru menyuruh kerja sama antar kelompok. Siswa disuruh keluar dikeluar dari kelompoknya dan bergabung bersama beberapa siswa bernomor sama dari kelompok lain. Siswa dengan tugas yang sama bisa saling membantu atau mencocokkan hasil kerja sama mereka
4. Laporkan hasil dan tanggapan dari kelompok lain

2.5 Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada proses belajar mengajar dikelas dengan 4 tahap. Diantaranya persiapan, penyajian kelas, evaluasi, dan penghargaan kelompok.

Berikut merupakan penjabaran lebih rinci tentang tahap – tahap dikegiatan pembelajaran berdasarkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), yaitu:

1. Tahap Persiapan.

Pada langkah ini, guru harus melakukan beberapa langkah antara lain:

- a. Mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan lembar pengamatan guru dan siswa.
- b. Merancang Kelompok.

Sebelum memulai pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terlebih dahulu ditentukan perangkat kelas. Dimana

penelitian ini akan dibentuk 8 kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 5 siswa. Peringkat siswa dilakukan dengan cara mengurutkan siswa berdasarkan nilai hasil ulangan sebelumnya dari nilai yang tinggi, sedang, dan rendah. Guru menyusun kelompok – kelompok kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang berjumlah 5 orang dalam satu kelompok dimana anggota – anggotanya dipilih secara heterogen dengan kemampuan tinggi 1 orang, kemampuan sedang 3 dan kemampuan rendah 1 orang. Maka peneliti menerapkan pembagian kelompok dengan cara siswa yang berprestasi tinggi sebanyak 20 %, kelompok berprestasi sedang 60%, dan kelompok berprestasi rendah 20%.

2. Tahap Penyajian kelas.

a. Kegiatan Awal.

Fase 1: menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.

- 1) Guru mengucapkan salam dan mengabsen siswa.
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 3) Guru menyampaikan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT)
- 4) Guru memberikan apersepsi.
- 5) Guru memotivasi siswa.

b. Kegiatan inti (Pelaksanaan pembelajaran Kooperatif tipe NHT).

Fase 2: menyajikan informasi.

Guru menjelaskan materi secara umum.

Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif

- 1) Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok - kelompok, setiap terdiri dari 5 orang.
- 2) *Numbered* (penomoran): guru memberi nomor kepada setiap siswa berdasarkan tingkat kemampuannya.

Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar.

- 1) Guru membagikan LKS sebagai bahan yang akan dipelajari siswa.
- 2) Mengajukan pertanyaan : Guru mengajukan pertanyaan yang terdapat di LKS.

- 3) Siswa diberikan kesempatan untuk bersama (berdiskusi) dalam mengerjakan LKS.
- 4) Guru membimbing kelompok – kelompok belajar pada saat mengerjakan LKS.
- 5) Menjawab: Guru memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan siswa lainnya diberi kesempatan untuk menanggapi hasil diskusi temannya.

3. Tahap Evaluasi.

Guru mengevaluasi apa yang telah diperoleh siswa dari proses pembelajaran. Pada saat evaluasi siswa mengumpulkan LKS yang telah dibahas dalam kegiatan kelompok. Skor yang telah diperoleh siswa dalam evaluasi selanjutnya diproses untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok.

4. Tahap Penghargaan kelompok.

Bentuk penghargaan kelompok dilakukan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Menghitung Skor Individu dan Kelompok.

Dalam perhitungan skor tes individu bertujuan untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok. Nilai perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih skor tes terdahulu dengan skor tes akhir. Dengan demikian tiap anggota kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan sumbangan skor maksimal bagi kelompoknya. Adapun perhitungan skor perkembangan individu yang dikemukakan Slavin (2010: 159) kriteria sumbangan skor kelompok terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Perhitungan Skor Perkembangan Individu

Skor Tes.	Nilai Perkembangan.
Lebih dari 10 poin dibawah skor awal	5
10 – 1 poin dibawah skor awal.	10
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal.	20
Lebih dari 10 poin diatas skor awal.	30
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

Sumber : Slavin (2010: 159)

2. Memberi Penghargaan Kelompok

Ratuman dalam Trianto (2009: 72) mengemukakan bahwa skor kelompok dihitung dengan membuat rata – rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan yaitu diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok. Sesuai dengan rata – rata skor perkembangan kelompok, diperoleh kategori skor kelompok seperti tercantum pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.3 Kriteria Penghargaan Kelompok.

Rata – rata Tim	Predikat
$0 \leq x \leq 5$	-
$5 \leq x \leq 15$	Tim Baik
$15 < x < 25$	Tim Hebat
$25 \leq x \leq 30$	Tim Super

Sumber : Ratuman dalam Trianto(2009: 72)

Dari tabel di atas terdapat sedikit kerancuan pada interval tim baik yaitu $x \leq 15$ dan pada tim hebat yaitu $x \geq 15$, dimana pada nilai ini terdapat dua predikat dalam mengambil kesimpulan. Misalkan sebuah kelompok mendapatkan nilai rata – rata 15, maka akan akan mendapat kerancuan dalam memberikan penghargaan kelompok, begitu juga untuk $x \leq 15$ dan $x \geq 15$ serta $x \leq 25$ dan $x \geq 25$. Sehingga dalam penelitian ini peneliti memodifikasi kriteria penghargaan kelompok yang digunakan adalah seperti terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.4 Kriteria Penghargaan Kelompok.

Rata – rata Tim	Predikat
$5 \leq x \leq 15$	Tim Baik
$15 < x < 25$	Tim Hebat
$25 \leq x \leq 30$	Tim Super

Ket: x adalah rata – rata nilai perkembangan kelompok.

2.6 Hubungan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan Hasil Belajar Matematika.

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, dibutuhkan keterampilan guru dalam mengembangkan pengetahuannya. Keterampilan itu antara lain menggunakan model pembelajaran, menguasai bahan pelajaran dan kemampuan dalam pemecahan masalah matematika. Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* merupakan salah satu alternative model pembelajaran yang dapat diterapkan guru dalam kegiatan pembelajaran.

Dalam pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* ini, guru memanggil salah satu nomor untuk menjawab pertanyaan sebagai perwakilan dari kelompok. Hal ini tentu saja dapat meningkatkan semangat mereka dalam bekerjasama. Jadi setiap kelompok dituntut dapat untuk menjawab pertanyaan dengan benar dan mampu memberikan sumbangan skor kelompok. Dengan demikian, pemahaman siswa terhadap materi akan bertambah sehingga hasil belajar matematika siswa kan meningkat, Hal ini senada dengan hasil penelitian oleh Irda Melina Zet (2015).

Dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

2.7 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan diperlukan untuk memudahkan penulis dalam melakukan proses penelitian. Diantara penelitian penelitian yang relevan yang pernah dilakukan tentang model tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa yaitu penelitian yang dilakukan oleh:

- a. Yolanda (2016: 118), penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTS YKWI Pekanbaru. Berdasarkan KKM bahwa rata – rata hasil belajar siswa memiliki selisih peningkatan sebesar 6.41 dari skor dasar ke ulangan harian I dan memiliki selisih peningkatan sebesar 4.52 dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Kesimpulannya yaitu penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar.
- b. Putri Wahyuni (2016: 166), penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Kelas VIII MTS YKWI Pekanbaru. Berdasarkan analisis KKM secara keseluruhan rata – rata hasil belajar mengalami peningkatan mulai dari skor dasar meningkat sebanyak 10,63% ke UH I. Sedangkan dari UH I ke UH II mengalami peningkatan sebanyak 25,31%. Berdasarkan analisis tersebut dapat dikatakan bahwa *self-efficacy* siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
- c. Melina (2015: 58), penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.9 SMPN 25 Pekanbaru. Berdasarkan analisis data ketercapaian KKM secara keseluruhan rata – rata hasil belajar mengalami peningkatan mulai dari UH-I ke UH-II ketercapaian KKM pada ulangan harian I dari 40 siswa adalah 22 siswa yang memperoleh nilai 75 dengan persentase 55% dan terdapat 18 siswa yang belum mencapai KKM. Ketercapaian KKM pada ulangan harian II dari 40 siswa adalah 29 siswa yang memperoleh nilai 75 dengan persentase 72,5% dan terdapat 11 siswa yang belum mencapai KKM. Sehingga berdasarkan data yang diperoleh setelah dilakukannya tindakan terlihat adanya perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.9 SMP

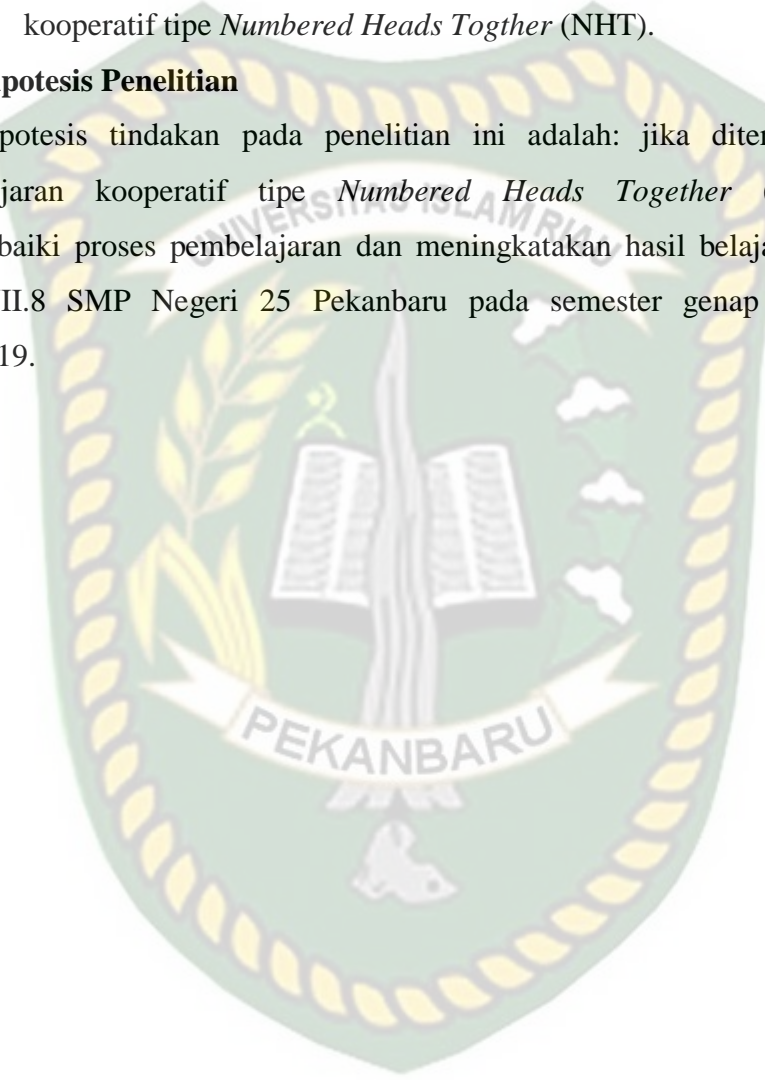
Negeri 25 Pekanbaru pada materi pokok Aritmatika Sosial tahun ajaran 2014/2015 dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

- d. Nova (2017: 13), Penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Number Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII.a Smp Negeri 2 Tuntang Pada Materi Segitiga. Berdasarkan perbandingan antara siklus I dengan siklus II, pada siklus I siswa sudah mencapai nilai KKM yaitu 70 dengan nilai rata-ratanya adalah 76,55, dan standar deviasinya adalah 7,83. Adapun pada siklus I siswa yang sudah mencapai nilai KKM sebanyak 27 siswa (87,1%), sedangkan siswa yang belum mencapai nilai KKM yang ditetapkan sekolah sebanyak 4 siswa (12,90%). dan pada siklus II banyak siswa yang sudah mencapai nilai KKM yaitu 70 dengan nilai rata-ratanya adalah 89,1, dan standar deviasinya adalah 7,56. Adapun siswa yang sudah mencapai nilai KKM sebanyak 30 siswa (96,77%), sedangkan siswa yang belum mencapai nilai KKM yang ditetapkan sekolah sebanyak 1 siswa (3,23%). Sehingga berdasarkan data yang diperoleh setelah melakukan tindakan terlihat adanya perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII,a Smp Negeri 2 Tuntang Pada Materi pokok Segitiga dengan menerapkan model pembelajaran tipe kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
- e. Aniza (2015: 11), penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan Di Kelas VII Tulip Smp Negeri 14 Palu. Berdasarkan tes akhir tindakan, dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas pada tes akhir tindakan mengalami peningkatan dari siklu I ke siklus II. Pada siklus I siswa yang tuntas sebanyak 9 siswa dari 24 siswa yang mengikuti tes, sedangkan pada siklus II siswa yang tuntas sebanyak 19 sisiwa dari 22 siswa yang mengikuti tes. Hasil tes akhir tindakan siklus I diperoleh persentase ketuntasan klasikal siswa sebesat 39,1%, sedangkan pada tes akhir

tindakan siklus II diperoleh persentase ketuntasan klasikal 86,3%. Sehingga berdasarkan data yang diperoleh setelah melakukan tindakan terlihat adanya perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII Tulip Smp Negeri 14 Palu Pada Materi pokok perbandingan dengan menerapkan model pembelajaran tipe kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah: jika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.



BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Aqib, dkk (2009: 3) menyatakan bahwa “Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui aktivitas yang diamati dengan tujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa meningkat.” Menurut Arikunto (2011: 3) “ penelitian tindakan kelas adalah suatu pengamatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.”

Arikunto (2011: 58) :

Penelitian tindakan kelas dibagi menjadi tiga unsur atau konsep, yaitu:

- a. Penelitian adalah kegiatan mengamati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
- b. Tindakan adalah suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan.
- c. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dan seorang guru.

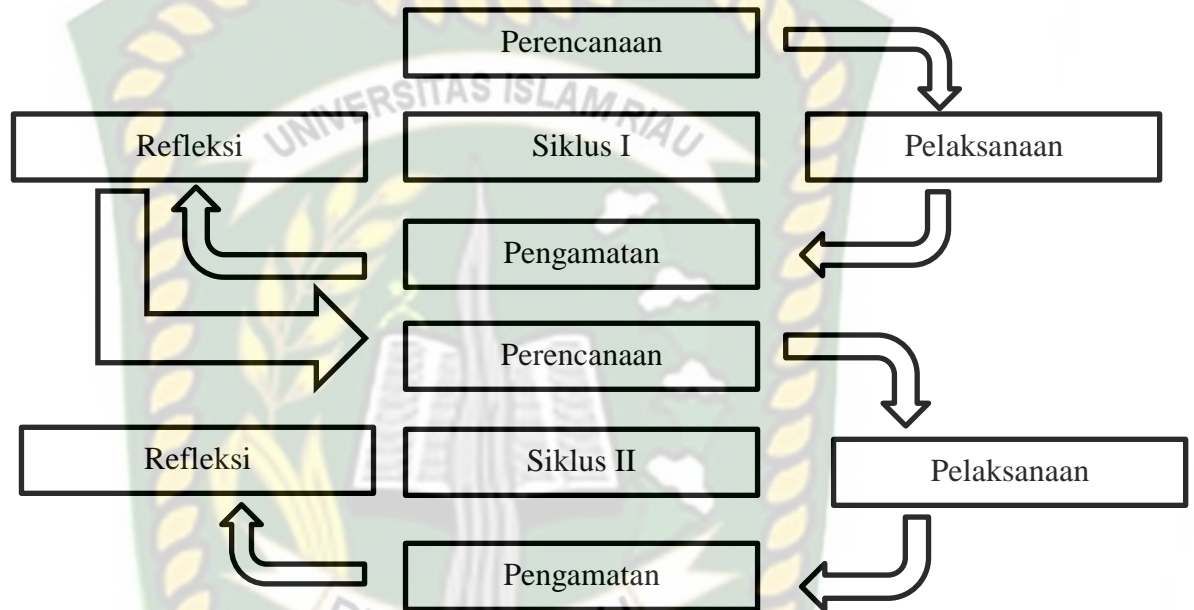
Dari uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa PTK adalah sebuah bentuk kegiatan diri yang dilakukan oleh para pendidikan dalam sebuah situasi pendidikan untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan tentang: (a) paraktik – praktik kependidikan untuk meperbaiki mereka, (b) pemahaman mereka tentang praktik – praktik tersebut, dan (c) situasi dimana praktik – praktik tersebut dilaksanakan. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) pada pembelajaran matematika di kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan sendiri oleh peneliti sedangkan guru mata pelajaran disekolah tersebut sebagai pengamat.

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan atas siklus, dimana masing – masing siklus terdiri dari empat tahap:

1. Perencanaan

2. Tindakan
3. Observasi
4. Refleksi

Dapat dilihat pada langkah – langkah penelitian tindakan kelas (PTK) yang mengacu pada Arikunto (2011: 16) adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Siklus PTK

1. Perencanaan (*Planing*)

Adapun pada tahap perencanaan ini pebeliti menyusun perangkat pembelajaran pada tahap perencanaan ini terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), merencanakan tes hasil belajar berupa kisi – kisi soal ulangan harian I dan soal ulangan harian II, soal – soal ulangan harian I dan soal – soal ulangan harian II beserta alternatif jawabannya serta mempersiapkan lembar pengamatan.

2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari perencanaan. Kegiatan yang dilakukan oleh guru dan peneliti adalah dalam upaya memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran ke arah yang diinginkan. Pelaksanaan tindakan dilakukan pada proses pembelajaran secara terstruktur sesuai dengan Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Selama proses pembelajaran siswa dikelompokkan sesuai pembelajaran yang diterapkan yaitu pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

3. Pengamatan (*Observing*)

Observing yaitu metode atau cara – cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung. Pengamatan atau observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan bertujuan untuk mengamati apakah ada hal – hal yang segera diperbaiki agar tindakan yang dilakukan mencapai tujuan yang diinginkan.

4. Refresing (*reflecting*)

Refleksi dilakukan setelah tiap siklus berakhir yang merupakan perenungan bagi guru atau peneliti atas dampak dari proses pembelajaran yang dilakukan. Kegiatan refleksi akan menimbulkan pertanyaan yang akan bisa dijadikan sebagai acuan keberhasilan, misalnya apakah hasil belajar siswa sudah menunjukkan ketuntasan secara individu serta bagaimana aktivitas dan interaksi siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Hasil refleksi ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk merencanakan tindakan baru pada pelaksanaan pembelajaran selanjutnya. Karena penelitian ini terdiri dari dua siklus, maka tahap ini bertujuan untuk mengkaji, melihat mempertimbangkan hasil atau dampak siklus I akan memperbaiki pada Siklus II.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 25 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Jadwal pelaksanaan tindakan penelitian dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1 Pelaksanaan Tindakan Penelitian

No	Pertemuan ke	Hari/ Tanggal	Pukul
1	Pertemuan ke-1	Selasa, 27 Agustus 2019	10:20-12:00 WIB
2	Pertemuan ke-2	Kamis, 29 Agustus 2019	08:00-09:10 WIB
3	Pertemuan ke-3	Kamis, 26 September 2019	08:00-09:10 WIB
4	Pertemuan ke-4	Selasa, 1 Oktober 2019	10:20-12:00 WIB
5	Pertemuan ke-5	Kamis, 3 Oktober 2019	08:00-09:10 WIB
6	Pertemuan ke-6	Selasa, 8 Oktober 2019	10:20-12:00 WIB
7	Pertemuan ke-7	Kamis, 10 Oktober 2019	08:00-09:10 WIB

Sumber: Data olahan penelitian

3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 yang siswanya berjumlah 40 orang terdiri dari 25 laki – laki dan 15 perempuan dengan kemampuan heterogen.

3.4 Instrumen Penelitian

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik maka perlu dipersiapkan instrument penelitian adapun Instrumen penelitian yang disiapkan adalah:

3.4.1 Perangkat Pembelajaran.

Perangkat pembelajaran pada penelitian ini terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

a) Silabus.

Menurut Haryanti (2014: 149) mengemukakan bahwa “ Silabus merupakan rancangan pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran yang meliputi standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, dan sumber belajar. Silabus disusun berdasarkan prinsip yang berorientasi pencapaian kompetensi. Sesuai dengan prinsip tersebut maka silabus dan sistem penilaian mata pelajaran matematika dimulai dari identitas sekolah, standar

kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, pengalaman belajar, indikator, penilaian yang meliputi jenis tagihan, bentuk instrumen dan contoh instrument serta alokasi waktu, sumber dan alat bahan. Menurut Trianto (2015: 96) menyatakan bahwa “Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar”.

b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Menurut Kosasih (2015: 144) Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan rencana pembelajaran yang pengembangannya mengacu pada satu KD tertentu di dalam kurikulum dan silabus. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yaitu panduan langkah – langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan. Komponen – komponen penting yang ada dalam rencana pembelajaran meliputi: Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), Indikator pencapaian hasil belajar, tujuan pembelajaran, model dan metode pembelajaran, langkah – langkah pembelajaran, sumber belajar dan hasil belajar yang mengacu pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Haryanti (2014 : 167) mengatakan bahwa” RPP yaitu rancangan yang menggambarkan strategi pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus.

b) Lembar Kerja Siswa (LKS).

Menurut Trianto (2015: 111) menyatakan bahwa Lembar kerja siswa adalah panduan siswa yang dilakukan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pecehan masalah. Lembar kerja siswa memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh. LKS disusun secara sistematis yang berisikan konsep dan soal – soal yang berfungsi sebagai perangkat pembelajaran dalam kerja kelompok pada pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). LKS memuat indikator,

materi, soal – soal dan langkah – langkah yang harus dikerjakan siswa dalam memahami materi pelajaran yang akan didiskusikan.

3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang aktivitas dan interaksi siswa dan guru selama proses pembelajaran serta data tentang hasil belajar matematika siswa setelah proses pembelajaran. Data tentang aktivitas dan interaksi siswa dan guru selama proses pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar matematika dalam bentuk ulangan harian.

1. Tes Hasil Belajar Matematika (Ulangan Harian).

Data tentang hasil belajar siswa dari tes hasil belajar matematika setelah proses pembelajaran dengan mengumpulkan skor yang diperoleh siswa melalui tagihan yang direncanakan dalam silabus berupa ulangan harian dan mengacu pada kisi – kisi tes hasil belajar matematika. Data hasil belajar ini dilakukan dua kali yaitu Ulangan harian I dan Ulangan harian II.

2. Lembar Pengamatan

Lembar observasi terdiri dari:

- a. Lembar pengamatan siswa, untuk mengamati kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung setiap pertemuan
- b. Lembar pengamatan guru, untuk mengamati guru selama proses pembelajaran berlangsung yang diamati setiap pertemuan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data.

3.5.1 Teknik Pengamatan.

Lembar pengamatan diri oleh pengamat selama proses pembelajaran berlangsung untuk setiap kali pertemuan, pengamatan pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati aktivitas siswa dan guru. Penelitian ini bertujuan untuk melihat keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam proses pembelajaran.

3.5.2 Teknik Tes Hasil Belajar.

Tes yang diberikan kepada siswa dalam bentuk soal uraian yang berupa tes ulangan harian diakhir pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Trianto (2009: 235) mengemukakan bahwa “Tes hasil belajar merupakan tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah melakukan kegiatan belajar mengajar. Tes hasil belajar mencakup tes hasil belajar produk, tes hasil belajar proses, dan tes hasil belajar psikomotorik. Tes hasil belajar psikomotorik berupa keterampilan melaksanakan eksperimen.

3.5.3 Teknik Dokumentasi

Dokumentasi diartikan suatu cara pengumpulan berkas atau data – data untuk mencari informasi. Berupa catatan dan Lampiran foto- foto pada saat kita penelitian sebagai tanda buktinya kita kalau kita telah melakukan penelitian.

3.6 Teknik Analisi Data.

Data yang diperoleh dari lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika siswa kemudian dianalisis. Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

3.6.1 Analisis Data Kualitatif.

Arikunto (2010: 131) mengemukakan bahwa “Data kualitatif adalah data yang berupa informasi berbentuk kalimat yang memberikan gambaran tentang tingkat pemahaman terhadap mata pelajaran matematika, aktivitas siswa mengikuti mata pelajaran, perhatian dan antusias siswa dalam belajar.” Aktivitas guru dan siswa di analisis berdasarkan kesesuaian antar perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Apabila hasil dari refleksi tersebut masih dapat kekeliruan atau ketidaksesuaian dalam pelaksanaan tindakan dilakukan perbaikan pada pertemuan berikutnya, analisis data ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan fase – fase pembelajaran dan mengetahui sejauh mana keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

3.6.2 Analisis Data Kuantitatif.

1) Analisis Ketercapaian Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.

Untuk menentukan ketuntasan belajar matematika siswa dalam penelitian ini, dilakukan dengan menghitung ketuntasan individu dan persentase ketuntasan klasikal. Berdasarkan dengan menghitung KKM yang telah ditetapkan sekolah, siswa dikatakan tuntas belajar jika memperoleh hasil belajar 75. Untuk menghitung tingkat persentase siswa yang tuntas belajar, data ketercapaian individu siswa diolah dengan menggunakan rumus berikut:

$$KI = \frac{SS}{SMI} \times 100$$

(Rezeki,2009:10) *Keterangan :*

KI = Ketuntasan Individu

SS = Skor belajar siswa

SMI = Skor Maksimal Ideal

Sedangkan presentase ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$KK = \frac{JST}{JS} \times 100$$

(Rezeki,2009:10) *Keterangan :*

KK = Persentasi ketuntasan Klasikal

JST = Jumlah yang tuntas

JS = Jumlah Siswa keseluruhan

Tindakan dikatakan berhasil apabila jumlah siswa yang tuntas meningkat dari skor dasar ke UH I dan dari UH I ke UH II. Begitu juga dengan persentase siswa yang tuntas, peningkatan dari skor dasar ke UH I, dari UH I ke UH II maka dikatakan tindakan berhasil.

2) Analisis Rata – Rata Hasil Belajar

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

\bar{x} = rata rata (mean)

$\sum x$ = jumlah seluruh skor

N = banyaknya siswa (Sudjana, 2005: 97)

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat juga dari rata – rata. Apabila rata – rata nilai hasil belajar siswa pada ulangan harian I dan ulangan harian II meningkatkan dari skor dasar, dengan demikian dapat disimpulkan hasil belajar siswa dapat meningkat.

3.7 Analisis Keberhasilan Tindakan.

Menurut Suyanto (1997: 12) “Apabila keadaan setelah tindakan lebih baik dari sebelum tindakan, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahwa lebih buruk, maka tindakan belum berhasil atau gagal.” Keadaan lebih baik dimasukkan dalam penelitian ini jika terjadi perbaikan proses pembelajaran setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) di kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah:

1. Terjadinya Perbaikan Proses Pembelajaran.

Perbaikan proses pembelajaran dilihat berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Artinya apabila proses pembelajaran yang dilakukan semakin baik dan sesuai dengan rencana pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

2. Peningkatan hasil Belajar Matematika Siswa.

Peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM matematika siswa dan analisis rata – rata hasil belajar matematika siswa. Peningkatan hasil belajar matematika siswa meningkatkan dari skor dasar ke UH I dan UH II.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan kelas yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada pembelajaran matematika di kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru pada materi Himpunan semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Pada penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) di dalam kelas VII.8. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dua kali dalam satu minggu yaitu pada hari selasa dengan alokasi waktu (3 x 40) menit, kemudian pada hari kamis dengan alokasi waktu (2 x 40) menit. Penelitian ini terdiri dari dua siklus dengan lima kali pertemuan dan dua kali ulangan harian. Ulangan harian I dan ulangan harian II dilaksanakan setelah 3 dan 6 kali pertemuan. Pada bab ini akan dikemukakan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilaksanakan dari tanggal 24 Agustus 2019 sampai 10 Oktober 2019.

4.1.1 Siklus I (Pertama)

4.1.1.1 Tahap Persiapan (Perencanaan Siklus I)

Pada tahap ini, peneliti mempersiapkan instrument penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data. Perangkat pembelajaran meliputi silabus (Lampiran A), RPP (Lampiran B), dan LKPD (Lampiran C) yang sesuai dengan pokok bahasan yang akan disajikan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa (Lampiran D), serta perangkat tes hasil belajar matematika untuk ulangan harian I. Perangkat tes hasil belajar terdiri dari kisi – kisi soal (Lampiran E₁), naskah soal (Lampiran F₁), dan alternative jawaban (Lampiran G₁).

Pada tahap ini ditetapkan juga kelas yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heds Together* NHT, yaitu kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru, yang disebut dalam penelitian ini adalah kelas tindakan. Selanjutnya, guru membagi subjek tindakan dalam kelompok heterogen, dimana jumlah siswa kelas VII.8 adalah 39 orang

sehingga terbentuklah 8 kelompok dengan masing – masing kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa. Kelompok tersebut diberi nama kelompok A,B,C,D,E,F, dan G yang terdiri dari 5 orang, sedangkan kelompok H terdiri dari 4 orang, dengan kemampuan heterogen. Kelompok belajar ini disusun berdasarkan skor dasar yang diambil dari ulangan harian pada materi sebelumnya yaitu Pecahan dan Pemaktoan KPK dan FPB.

4.1.1.2 Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pelaksanaan tindakan siklus I merupakan tahap awal dari penelitian yang terdiri dari pertemuan pertama, pertemuan kedua, dan pertemuan ketiga dengan diakhiri satu kali ulangan harian I. Adapun aktivitas dan hasil pengamatan pada masing – masing pertemuan disajikan sebagai berikut:

1. Pertemuan Pertama (Selasa , 27 Agustus 2019)

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari selasa 24 Agustus 2019. Pada pertemuan ini proses pembelajaran berlangsung 2 jam pelajaran dengan berpedoman pada RPP-1 (Lampiran B₁) dan LKPD-1 (Lampiran C₁). Untuk pertemuan pertama pada penelitian ini dimulai pada pukul 10:20 WIB dengan membahas materi Pengertian keanggotaan suatu himpunan, menyatakan suatu himpunan dan himpunan kosong. Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam dari guru dengan baik (Lampiran D₁, kegiatan nomor 1), lalu guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin tema – temanya untuk berdo'a. Selanjutnya guru mengabsen kehadiran siswa dan siswa memberitahu guru bahwanya hadir semua atau nihil (Lampiran D₁, kegiatan nomor 2).

Guru memulai proses pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai “setelah mempelajari materi ini anak ibu dapat menjelaskan dan menyelesaikan Pengertian keanggotaan suatu himpunan, menyatakan suatu himpunan dan himpunan kosong” (Lampiran D₁, kegiatan nomor 3). Kemudian guru tidak memberikan motivasi kepada siswa (Lampiran D₁, kegiatan nomor 4). guru langsung memberika apersepsi kepada siswa dengan mengingatkan materi himpunan yang telah dipelajari saat SD. Guru menanyakan pengertian himpunan apa saja yang

diketahui siswa, namun hanya beberapa siswa yang menjawab pertanyaan guru (Lampiran D₁, kegiatan nomor 5).

Selanjutnya, guru menyebutkan serta menjelaskan materi secara singkat di papan tulis. Pada saat guru menjelaskan materi terdapat dua orang siswa yang bercerita asik dengan teman sebangkunya, sehingga guru menegur siswa tersebut agar memperhatikan guru saat menjelaskan materi di depan kelas. Kemudian, guru menginformasikan bahwa proses pembelajaran pada hari ini dan seterusnya sampai pertemuan ketujuh akan menggunakan model koopertif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) (Lampiran D₁, kegiatan nomor 6). Setelah mendengar informasi yang disampaikan guru, sebagian besar siswa terlihat bingung karena mereka baru pertama kali mendengar mode NHT, namun setelah guru menjelaskan tahap – tahap model NHT, siswa mengerti. Lalu, guru meminta siswa untuk duduk dalam kelompoknya (Lampiran D₁, kegiatan nomor 7). pada kegiatan ini siswa terlihat rebut dan lamban untuk memindahkan kusi dan meja kelompoknya.

Setelah siswa duduk bersama teman kelompoknya, guru memberikan label nomor identitas (*Penomoran*). Siswa bisa memilih nomor identitas yang mereka sukai kecuali ketua kelompok tidak boleh memilih – milih nomor identitas karna sudah ditentukan guru bahwa setiap ketua kelompok harus memiliki nomor identitas 1 dan mengenakan label nomor tersebut di kerah baju dengan cara mengalungkannya serta guru mengingatkan agar siswa mengingat nomor identitas yang mereka harus mengenakan label nomor yang sama.

Guru memberikan instruksi bahwa label nomor identitas tidak boleh dicoret dan tidak boleh dibawa pulang melainkan dikumpul pada akhir pembelajaran. Hal ini guna mengantisipasi agar tidak ada siswa yang memiliki alasan label nomor tinggal di rumah. Pada saat tahap penomoran ini, peserta didik terlihat berebutan dan tidak tertib serta terdapat siswa yang tidak langsung mengenakan di kerah baju mereka.

Setelah itu guru juga memberikan LKPD-1 kepada siswa dalam kelompok (*Mengajukan Pertanyaan*) dan lembar soal latihan individu kepada setiap kelompok sambil mengatakan agar mengerjakan LKPD-1

terlebih dahulu sedangkan lembar soal latihan tes individu dikerjakan diakhir pembelajaran nanti (Lampiran D₁, kegiatan nomor 8). Masih banyak siswa terlihat kebingungan melihat LKPD yang diberikan karena baru pertama kali diterapkan dikelas mereka.

Selama proses diskusi berlangsung guru berkeliling ke tiap kelompok untuk membimbing dan mengawasi peserta didik dalam mengerjakan LKPD-1 (Lampiran D₁, kegiatan nomor 9), terlihat masih ada siswa yang masih belum mengerjakan LKPD-1 dan beberapa siswa masih sibuk bercerita dengan teman sekelompoknya tetapi ada juga siswa yang terlihat serius mengerjakan LKPD-1. Banyak siswa yang bertanya mengenai isi LKPD-1 (*Berpikir Bersama*) (Lampiran D₁, kegiatan nomor 9).

Guru mengingatkan siswa agar tidak lupa dalam menuliskan nama dan kelompok pada halaman awal LKPD-1. Guru menegur siswa yang tidak bekerja, bercerita dan guru mengingatkan kembali kepada siswa untuk meyakinkan semua anggota semua anggota kelompoknya paham mengenai isi LKPD-1 guru mengingat itu karena mereka akan dipanggil secara acak untuk mempersentasikan hasil diskusi LKPD-1, maka ketua kelompok harus memastikan semua anggota kelompoknya paham. Kemudian guru mengingatkan juga untuk mengerjakan 2 buah soal yang ada di LKPD-1.

Waktu diskusi telah lewat 10 menit dari waktu yang seharusnya, tetapi siswa dalam kelompok masih ada yang belum siap mengerjakan kegiatan atau masalah yang ada pada LKPD-1 terutama kegiatan 3. Agar tidak melewatkan langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT, maka guru mengatakan waktun diskusi telah selesai. Guru mengundi nomor kemudian nomor yang keluar ada 3 orang karena kegiatan atau permasalahan ada tiga kegiatan maka lebel nomor yang keluar yaitu B2, F3, dan D1. Setelah memanggil lebel nomor yang keluar agar mereka mempersentasikan hasil diskusi kelompok mereka (Lampiran D₁, kegiatan nomor 10).

Selanjutnya guru memanggil perwakilan dari kelompok A, G, dan D karena dinilai sebagai kelompok yang paling aktif untuk menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju apakah sudah benar atau ada kesalahan dan perbedaan pendapat maka diberi kesempatan untuk memperbaiki hasil

diskusi kelompok yang maju jika ada terjadi kesalahan (Lampiran D₁, kegiatan 11). Setelah beberapa siswa mempersentasikan hasil diskusinya siswa disuruh duduk oleh guru dan meminta siswa lain memberikan tepuk tangan tanpa dan ucapan terima kasih kepada siswa yang telah tampil didepan kelas dari guru (Lampiran D₁, kegiatan nomor 12). Pada tahap ini proses pembelajaran belum berjalan sesuai rencana.

Mengingat waktu pelajaran akan berakhir 7 menit lagi, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari (Lampiran D₁, kegiatan nomor 13). Pada kegiatan akhir guru tidak sempat memberikan latihan individu, karena waktu telah habis dan bel sekolahpun sudah berbunyi (Lampiran D₁, kegiatan nomor 14). Guru langsung menginformasikan materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya kepada siswa (Lampiran D₁, kegiatan nomor 15). yaitu “Himpunan semesta dan diagram venn”. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan slam kemudian siswa menjawab salam dari guru (Lampiran D₁, kegiatan nomor 16).

Berdasarkan pengamatan aktivitas guru dan siswa pada pertemuan ini terdapat guru kurang memerhatikan siswa secara merata dan tidak memberikab latihan individu sehingga prose pembelajaran belum sesuai dengan perencanaan yang diharapkan. Beberapa siswa belum serius mengikuti proses pembelajaran. Pada kegiatan awal guru tidak memberikan motivasi kepada siswa dan siswa belum terbiasa dengan model kooperatif tipe NHT yang dilaksanakan. Pada pertemuan ini masih banyak siswa belum aktif dan percaya diri untuk mengungkapkan dan menuliskan gagasannya. Sebagian siswa juga tidak berani untuk meminta arahan dari guruketika mengalami kesulitan pada saat mengerjakan LKPD-1, sehingga mereka hanya menunggu ketika guru menghampiri. Dalam diskusi kelompok masih ada siswa yang mengerjakan secara individu, sehingga siswa belum aktif untuk mengeluarkan pendapat, guru berusaha mengarahkan siswa agar siswa berpendapat serta mengungkapkan gagasannya serta membuat kesimpulan. Pada saat persentasi masih ada siswa tidak serius mengikuti persentasi dan tidak ada siswa memberikan tanggapan kecuali ditunjuk guru

baru siswa tersebut menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju. Untuk mengatasi kekurangan dan kelemahan ini, pada pertemuan selanjutnya guru perlu melakukan proses pembelajaran agar lebih baik lagi.

2. Pertemuan Kedua (Kamis , 29 Agustus 2019)

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari kamis 29 Agustus 2019. Pada pertemuan ini proses pembelajaran berlangsung 2 jam pelajaran dengan berpedoman pada RPP-2 (Lampiran B₂) dan LKPD-2 (Lampiran C₂). Untuk pertemuan pertama pada penelitian ini dimulai pada pukul 08:00 WIB dengan membahas materi Himpunan semesta dan diagram venn. Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam dari guru dengan baik (Lampiran D₂, kegiatan nomor 1), lalu guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin teman – temanya untuk berdo'a. Selanjutnya guru mengabsen kehadiran siswa dan siswa memberitahu guru bahwanya ada 2 orang siswa yang tidak hadir (Lampiran D₂, kegiatan nomor 2).

Guru memulai proses pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai “setelah mempelajari materi ini anak ibu dapat menjelaskan dan menyelesaikan Himpunan semesta dan diagram venn.” (Lampiran D₂, kegiatan nomor 3). Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memberikan contoh bahwa sekolah kita ini dapat kita katakana suatu himpunan semesta (Lampiran D₂, kegiatan nomor 4). Lalu guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan mengingatkan siswa pada materi “keanggotaan suatu himpunan menyatakan himpunan dan pengertian himpunan” yang telah dipelajari sebelumnya. Guru menanyakan tentang himpunan serta macam – macam himpunan dan bukan himpunan. (Lampiran D₂, kegiatan nomor 5).

Selanjutnya, guru menuliskan judul serta menjelaskan materi secara singkat di papan tulis. Guru menginformasikan bahwa proses pembelajaran pada hari ini sama seperti seblumnya yaitu menggunakan model koopertif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) (Lampiran D₂, kegiatan nomor 6).

Selanjutnya guru meminta siswa untuk duduk bersama teman kelompoknya karena untuk mempersingkat waktu (Lampiran D₂, kegiatan nomor 7).

Setelah memastikan siswa duduk bersama teman kelompoknya masing - masing, guru membagikan lebel nomor identitas siswa (*Penomoran*) dan LKPD-2 (*Mengajukan Pertanyaan*) serta soal latihan siswa. (Lampiran D₂, kegiatan nomor 8). Guru menegaskan kembali bahwa semua siswa di dalam kelompoknya harus bekerja, tidak ada yang berdiam diri apalagi bercerita dengan temannya terlebih lagi yang bermain – main.

Ketika diskusi berlangsung, guru tidak berdiam diskusi melainkan berkeliling berkunjung ke setiap kelompok untuk melihat membimbing dan mengarahkan kegiatan siswa dalam mengerjakan LKPD-2 (Lampiran D₂, kegiatan nomor 9). Banyak siswa yang bertanya mengenai hal – hal yang ada pada LKPD-2 yang tidak mereka mengerti. Masih terlihat beberapa orang siswa tidak bekerja dalam kelompoknya (*Berpikir Bersama*).

Waktu diskusi yang seharusnya 30 menit, guru menambahkannya menjadi 40 menit dikarenakan masih banyak kelompok yang belum selesai menjawab soal kegiatan yang ada pada LKPD-2 yaitu soal kegiatan terakhir dengan alasan solnya sulit. Walaupun demikian, guru menetapkan bahwa mengerjakan LKPD-2 telah berakhir dan tidak ada penambahan waktu dengan alasan waktu tidak cukup.

Guru langsung mengundi nomor identitas siswa untuk mengerjakan permasalahan yang ada pada LKPD-2 dan mempersentasikannya di depan kelas, yaitu nomor identitas yang keluar adalah A4, G3 dan E3 untuk mengerjakan masing permasalahan atau soal. (Lampiran D₁, kegiatan nomor 10). Pada saat perwakilan kelompok mempersentasikan hasil diskusinya, guru meminta seluruh siswa untuk memperhatikan dan memberikan tanggapan dari kelompok penyaji, terlihat guru membimbing siswa yang melakukan persentasi di depan kelas. setelah mempersentasikan hasil jawabannya, ada perwakilan kelompok menambahkan hasil jawaban dari kelompok B (Lampiran D₂, kegiatan 11). Kemudian guru memberi penguatan berupa ucapan terimakasih dan mengajak siswa lain memberikan tepuk tangan kepada kelompok yang tampil dan siswa yang menambahkan

jawaban (Lampiran D₂, kegiatan 12). Persentasi hari ini lebih bagus dari pertemuan sebelumnya.

Selanjutnya guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini (Lampiran D₂, kegiatan nomor 13). Pada kegiatan ini sama seperti pertemuan guru tidak sempat memberikan latihan individu karena bel pergantian jam pelajaran sudah berbunyi

Mengingat waktu pelajaran akan berakhir 7 menit lagi, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari (Lampiran D₂, kegiatan nomor 13). Pada kegiatan akhir guru tidak sempat memberikan latihan individu, karena waktu telah habis dan bel sekolahpun sudah berbunyi (Lampiran D₂, kegiatan nomor 14). Guru langsung menginformasikan materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya kepada siswa (Lampiran D₂, kegiatan nomor 15). yaitu “Himpunan bagian”. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan slam kemudian siswa menjawab salam dari guru (Lampiran D₂, kegiatan nomor 16).

Berdasarkan pengamatan aktivitas guru dan siswa pada pertemuan kedua ini terlihat proses pembelajaran sudah mulai membaik dari pertemuan sebelumnya. Guru sudah memberikan motivasi kepada siswa, namun masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran model kooperatif tipe NHT yang diterapkan. Pada pertemuan ini siswa sudah mulai berani bertanya langsung kepada guru tentang hal yang belum mereka pahami. Diskusi juga sudah mulai berjalan dengan baik meskipun masih terdapat siswa yang menyalin hasil temannya.

Kemudian kemampuan guru untuk mengelola kelas juga harus ditingkatkan karena masih ada siswa yang tidak memperhatikan ketika perwakilan kelompok mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Namun, pada pertemuan ini ada suatu orang siswa yang menambahkan hasil jawaban dari kelompok penyaji. Pada saat menyimpulkan materi ada dua orang siswa yang mau menyampaikan kesimpulan meskipun harus ditunjuk oleh guru. kemudian, kekurang pada pertemuan hari ini guru tidak memberikan latihan pada hari ini karena keterbatasan waktu, untuk

mengatasi beberapa kekurangan dan kelemahan ini, pada pertemuan selanjutnya guru perlu melakukan proses pembelajaran agar lebih baik lagi.

3. Pertemuan Ketiga (Kamis , 26 September 2019)

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari kamis 26 September 2019. Pada pertemuan ini proses pembelajaran berlangsung 2 jam pelajaran dengan berpedoman pada RPP-3 (Lampiran B₃) dan LKPD-3 (Lampiran C₃). Untuk pertemuan pertama pada penelitian ini dimulai pada pukul 10:20 WIB dengan membahas materi “Himpunan Bagian”. Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam dari guru dengan baik (Lampiran D₃, kegiatan nomor 1), lalu guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin tema – temanya untuk berdo’a. Selanjutnya guru mengabsen kehadiran siswa dan siswa memberitahu guru bahwanya ada 2 orang siswa yang tidak hadir (Lampiran D₃, kegiatan nomor 2).

Guru memulai proses pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai “setelah mempelajari materi ini anak ibu dapat menjelaskan dan menyelesaikan Himpunan Bagian.” (Lampiran D₃, kegiatan nomor 3). Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memberikan contoh himpunan bagian yang berkaitan dengan himpunan bagian (Lampiran D₃, kegiatan nomor 4). Lalu guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan mengingatkan siswa pada materi “Himpunan semesta dan diagram venn” yang telah dipelajari sebelumnya. Guru menanyakan tentang himpunan semesta dan bentuk diagram vennya seperti apa. (Lampiran D₃, kegiatan nomor 5).

Selanjutnya, guru menuliskan judul materi yang akan dipelajari dipapan tulis yaitu himpunan bagian. Setelah itu guru menjelaskan secara singkat materi pembelajaran di papan tulis dan guru menjelaskan kembali langkah – langkah model pembelajaran kooperatif tipe NHT secara singkat bahwa guru menganggap siswa sudah paham mengenai tahap ataupun langkah – langkahnya (Lampiran D₃, kegiatan nomor 6). Guru untuk meminta siswa untuk duduk dalam kelompoknya dengan tenang tanpa ada keributan. Suasana ketika siswa menuju kelompok sudah sedikit tenang dari pada

pertemuan sebelumnya karena guru telah menasehati siswa agar saat guru meminta untuk duduk dalam kelompoknya hendaklah dengan tenang kalau tidak tenang maka guru akan bertindak tegas (Lampiran D₃, kegiatan nomor 7).

Setelah siswa duduk rapi dalam kelompoknya, guru membagikan nomor identitas (*Penomoran*) dan LKPD-3 (*Mengajukan Pertanyaan*), guru memastikan semua siswa mendapatkannya dan mengenakan nomor identitas dikalungkan (Lampiran D₃, kegiatan nomor 8).. Suasana diskusi berlangsung rebut, karena masih terlihat beberapa peserta didik dalam kelompoknya bercerita dan main-main, tetapi ada pula siswa yang serius mengerjakannya. Kemudian guru menegur siswa yang main dan bercerita, setelah itu gurupun mengarahkan dan membimbing siswa yang belum serius dan siswa belum mengerti dan berkunjung kesetiap kelompok apakah masih ada siswa yang belum paham agar dibimbing oleh guru (*Berpikir Bersama*) (Lampiran D₃, kegiatan nomor 9).

Guru langsung mengundi nomor identitas siswa untuk mengerjakan permasalahan yang ada pada LKPD-2 dan mempersentasikannya di depan kelas, yaitu nomor identitas yang keluar adalah A4, G3 dan C5 untuk mengerjakan masing-masing permasalahan atau soal. (Lampiran D₃, kegiatan nomor 10). Pada saat perwakilan kelompok mempersentasikan hasil diskusinya, guru meminta seluruh siswa untuk memperhatikan dan memberikan tanggapan dari kelompok penyaji, terlihat guru membimbing siswa yang melakukan persentasi di depan kelas. Setelah mempersentasikan hasil jawabannya, ada perwakilan kelompok menambahkan hasil jawaban dari kelompok B (Lampiran D₃, kegiatan 11). Kemudian guru memberi penguatan berupa ucapan terimakasih dan mengajak siswa lain memberikan tepuk tangan kepada kelompok yang tampil dan siswa yang menambahkan jawaban (Lampiran D₃, kegiatan 12). Persentasi hari ini lebih bagus dari pertemuan sebelumnya.

Selanjutnya guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini (Lampiran D₃, kegiatan nomor 13). Pada kegiatan akhir guru memberikan latihan individu, (Lampiran D₃, kegiatan nomor 14).

Guru langsung menginformasikan pelajari materi hari ini dan materi LKPD-1 dan 2 karena pertemuan selanjutnya kita akan mengadakan materi ulangan II (Lampiran D₁, kegiatan nomor 15). yaitu”. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan slam kemudian siswa menjawab salam dari guru (Lampiran D₁, kegiatan nomor 16).

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa, proses pembelajaran menggunakan model koopeartif tipe NHT mulai berjalan dengan baik dibandingkan yang sebelumnya. Namun kegiatan diskusi sudah berjalan cukup baik, tetapi masih terdapat siswa yang tidak serius diskusi dan hanya menyalin jawaban teman sekelompoknya. Beberapasiswa yang mengalami kesulitan juga sudah berani bertanya sehingga siswa dan guru sudah mulai akrab. Kemudian membimbing siswa ketika mempersentasikan hasil kerja kelompoknya kepada siswa lain. Pada saat menyimpulkan pembelajaran, siswa masih ditunjukkan untuk menyimpulkan kesimpulan. Untuk mengatasi beberapa kelemahan ini, pertemuan selanjutnya guru perlu melakukan perbaikan proses pembelajaran agar lebih baik lagi.

4. Pertemuan keempat Ulangan Harian I (Selasa 1 Oktober 2019)

Setelah tiga kali pertemuan, pada pertemuan keempat guru melakukan ulangan harian I dengan memberikan tes hasil belajar (Lampiran F₁) dengan tujuan melihat hasil belajar serta pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari yaitu “Pengertian dan keanggotaan satu himpunan dan menyatakan suatu himpunan, himpunan kosong dan himpunan semesta, dan himpunan bagian dan diagram venn”. Ulangan harian I dilaksanakan selama ± 80 menit terdiri dari 4 soal yang sesuai dengan kisi – kisi soal ulangan harian I (Lampiran E₁) yang telah dibuat oleh guru.

Seperti pada pertemuan sebelumnya, guru memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam dari guru, guru meminta ketua kelas menyiapkan kelas lalu memimpin siswa lainnya untuk berdo’a. Selanjutnya guru mengecek kehadiran. Selanjutnya guru memberi siswa belajar dan memahami selama ± 10 menit. Kemudian guru meminta siswa untuk memasukkan semua buku yang berhubunga dengan pelajaran matematika dimasukkan kedalam tas dan meminta siswa untuk menjarakkan

meja dengan teman sebangkunya, sehingga guru mudah untuk mengawasi ulangan.

Selanjutnya guru memberikan soal kepada masing – masing siswa. Guru meminta siswa untuk membaca petunjuk pengerjaan soal dan mengingatkan siswa agar tidak bekerjasama pada saat mengerjakan soal. Guru juga menjaga kondisi agar tetap tenang dengan berkeliling mengamati siswa. Sebagian siswa terlihat tenang dalam mengerjakan soal, tetapi masih ada beberapa siswa yang rebut dan menyontek hasil jawaban temannya. Sehingga guru menegur siswa agar tidak menyontek. Guru mengingatkan kembali agar mengerjakan soal secara individu serta percaya diri dengan kemampuan masing – masing.

Guru mengingatkan kepada siswa bahwa waktu untuk mengerjakan soal ulangan harian I akan berakhir 5 menit lagi, guru meminta siswa yang sudah selesai mengerjakan untuk melihat kembali jawabanyang telah dibuat seblum dikumpul. Setelah waktu yang ditentukan habis, guru meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawabannya. Siswa yang belum selesai berusaha menyontek, guru segera mengambil dan menekankan siswa untuk mengumpulkan lembar jawabannya. Sebelum meninggalkan kelas, guru memberitahu bahwa pertemuan selanjutnya akan membahas materi bahasan diagram venn gabungan dan irisan. Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

4. 1.1.3 Refleksi Siklus I

Pada siklus ini, pembelajaran kooperatif dengan tipe NHT masih belum berjalan secara maksimal, masih banyak kekurangan dalam setiap pertemuannya. Pada pertemuan pertama saja, masih ada kegiatan yang telah direncanakan tapi masih belum terlaksana dikarenakan guru sebagai pelaksana lupa dan masih kaku dalam menjalankan pembelajaran dikarenakan masih belum terbiasa.

Guru masih belum bisa mengatur waktu dengan baik, di mana waktu banyak terbuang ketika diawal pembelajaran karena kebetulan jam pembelajaran dilakukan setelah jam istirahat, sehingga masih banyak siswa yang lambat masuk ke kelas dengan alasan masih dikantin. Hal ini berdampak pada kurangnya waktu yang seharusnya telah ditetapkan dan direncanakan oleh guru.

Dalam kelas tempat dilaksanakannya penelitian dan diterapkan sehingga masih ada rasa bingung dan kaku ketika siswa diajarkan dengan metode pembelajaran ini. Ditambah lagi pembelajaran kooperatif tipe NHT menggunakan LKPD yang mana pertama kali didengar siswa, sehingga perlu adanya adaptasi untuk dapat berjalan dengan baik.

Pada pertemuan pertama, sangat terlihat siswa masih bingung mengenai cara pekerjaan LKPD, sehingga guru harus memberikan penjelasan yang jelas kepada siswa. Setelah pertemuan kedua dan ketiga, terlihat siswa terbiasa dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT dan melaksanakan kegiatan dengan menggunakan LKPD.

Karena pembelajaran kooperatif, maka pembelajaran menggunakan dengan sistem berkelompok dimana siswa masih belum tertib dan rebut terutama ketika siswa hendak duduk dalam kelompoknya. Suasana pada saat itu rebut dan tidak tenang serta menghabiskan waktu yang lama. Tetapi, untuk setiap pertemuan terlihat perubahan kerah yang lebih baik walaupun masih ada siswa yang terlihat yang bermain – main saat hendak menuju kelompok mereka masing – masing.

Saat proses diskusi berlangsung masih banyak terlihat siswa yang masih berdiam diri tidak mengerjakan LKPD dan bermain – main serta bercerita dengan teman sekelompoknya. Ada juga yang terlihat serius pada saat mengerjakan LKPD dan ada juga yang berkerja serius tetapi tidak mengajak teman sekelompoknya mengerjakannya untuk saling berkerja sama. Pada siklus ini, fungsi kelompok kooperatif masih belum terlihat dan setiap pertemuan dan guru telah berusaha menyampaikan bahwa dalam pembelajaran ini tidak hanya individu saja yang dinilai, tetapi kerjasama antar kelompok juga dan sikap saling memberikan pengetahuan kepada teman satu kelompoknya

Pada saat tes individu dilakukan masih ada siswa yang terlihat mencontoh jawaban temannya. Pada siklus II diharapkan dapat mengatur waktu dengan baik, siswa dapat dengan tenang ketika menuju kelompoknya dan berdiskusi saling berkerjasama. Walaupun rebut tetapi ributnya itu adalah rebut berdiskusi mengenai LKPD serta dapat saling berkerjasama dan saling bekerjasama dan saling berbagi pengetahuan mereka satu sama lain sebagai mana tujuan

pembelajaran koopertaif. Guru juga mengharapkan sisiwa dapat menjawab dengan benar sola yang mereka kerjakan ketika nomor identitas dipanggil.

4.1.2 Siklus II (Kedua)

4.1.2.1 Tahap Persiapan Siklus II (Perencanaan Siklus II)

Pada tahap persiapan siklus II ini, guru telah mempersiapkan instrument penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus (Lampiran A), RPP (Lampiran B), dan LKPD (Lampiran C) yang sesuai dengan pokok bahasan yang disajikan. instrument pengumpulan data yang digunakan adalah lembar pengamatan (Lampiran D) dan pangkat tes hasil belajar terdiri dari kisi – kisi soal (Lampiran E₂), soal (Lampiran F₂), dan alternative jawaban (Lampiran G₂).

4.1.2.2 Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pelaksanaan tindakan siklus II merupakan lanjutan dari penelitian tindakan siklu I yang terdiri dari pertemuan keempat dan pertemuan kelima dengan diakhiri satu kali ulangan harian II. Adapun aktivitas dan hasil pengamatan pada masing – masing pertemuan disajikan sebagai berikut:

1. Pertemuan Kelima (Kamis , 3 oktober 2019)

Pertemuan kelima ini dilaksanakan pada hari kamis 3 Oktober 2019. Pada pertemuan ini proses pembelajaran berlangsung 2 jam pelajaran dengan berpedoman pada RPP-4 (Lampiran B₄) dan LKPD-4 (Lampiran C₄). Untuk pertemuan keempat pada penelitian ini dimulai pada pukul 08:00 WIB dengan membahas materi Operasi himpunan. Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam dari guru dengan baik (Lampiran D₄, kegiatan nomor 1), lalu guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin tema – temanya untuk berdo'a. Selanjutnya guru mengabsen kehadiran siswa dan siswa memberitahu guru bahwansanya ada 2 orang siswa yang tidak hadir (Lampiran D₄, kegiatan nomor 2).

Guru memulai proses pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai “setelah mempelajari materi ini anak ibu dapat menjelaskan dan menyelesaikan “Operasi Himpunan.” (Lampiran D₄, kegiatan nomor 3). Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa

dengan memberikan contoh Operasi himpunan gabungan dan irisan yang berkaitan dengan kehidupan kita sehari – hari (Lampiran D₄, kegiatan nomor 4). Lalu guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan mengingatkan siswa pada materi “Diagram venn dan himpunan bagian” yang telah dipelajari sebelumnya. Guru menanyakan tentang diagram venn dan tentang himpunan bagian. (Lampiran D₄, kegiatan nomor 5).

Selanjutnya, guru menuliskan judul serta menjelaskan materi secara singkat di papan tulis. Guru menginformasikan bahwa proses pembelajaran pada hari ini sama seperti seblumnya yaitu menggunakan model koopertif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) (Lampiran D₄, kegiatan nomor 6). Selanjutnya guru meminta siswa untuk duduk bersama teman kelompoknya karena untuk mempersingkat waktu (Lampiran D₄, kegiatan nomor 7).

Setelah memastikan siswa duduk bersama teman kelompoknya masing – masing. Guru membagikan lebel nomor identitas siswa (*Penomoran*) dan LKPD-2 (*Mengajukan Pertanyaan*) serta soal latihan siswa. (Lampiran D₄, kegiatan nomor 8). Guru menegaskan kembali bahwa semua siswa di dalam kelompoknya harus bekerja, tidak ada yang berdiam diri apalagi bercerita dengan temannya terlebih lagi yang bermain – main.

Pada tahap ini, beberpa besar siswa sudah bisa menuliskan apa yang diketahui dan apa ditanyakan. Siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru sehingga siswa sudah mulai focus dalam menyelidiki permasalahan pada LKPD-4 bersama kelompoknya. Diskusi sudah mulai berjalan sesuai rencana, sebagian besar siswa sudah mengungkapkan gagasannya untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Siswa saling berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD-4. Setiap siswa yang mengalami kesulitan selalu bertanya kepada guru tanpa ragu – ragu (*Bekerja Sama*)(Lampiran D₄, nomor 9).

Kegiatan selanjutnya, guru langsung mengundi nomor identitas siswa untuk mengerjakan permasalahan yang ada pada LKPD-4 dan mempersentasikannya di depan kelas, yaitu nomor identitas yang keluar adalah D4, E1, H1 dan C2 untuk mengerjakan masing permasalahan atau

soal. (Lampiran D₄, kegiatan nomor 10). Pada saat perwakilan kelompok mempersentasikan hasil diskusinya, siswa sudah mulai memperhatikan temanya didepan kelas yang lagi mempersentasikan hasil diskusi kelompok dari kelompok penyaji, terlihat guru membimbing siswa yang melakukan persentasi di depan kelas. setelah mempersentasikan hasil jawabannya, ada perwakilan kelompok menambahkan hasil jawaban dari kelompok G (Lampiran D₄, kegiatan 11). Kemudian guru memberi penguatan berupa ucapan terimakasih dan mengajak siswa lain memberikan tepuk tangan kepada kelompok yang tampil dan siswa yang menambahkan jawaban (Lampiran D₄, kegiatan 12). Persentasi hari ini lebih bagus dari pertemuan sebelumnya.

Setelah presentasi kelompok, kegiatan selanjutnya guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini (Lampiran D₄, kegiatan nomor 13). Kegiatan selanjutnya guru memberikan latihan individu kepada siswa, dan guru mengingatkan kepada siswa mengerjakan latihannya dengan memperhatikan baik – baik dan waktu pengerjaannya selama 10 menit (Lampiran D₄, kegiatan nomor 13). Selanjutnya guru langsung menginformasikan materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya kepada siswa yaitu “penggunaan diagram venn untuk irisan dan himpunan” (Lampiran D₄, kegiatan nomor 15). Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam kemudian siswa menjawab salam dari guru (Lampiran D₄, kegiatan nomor 16).

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru proses pembelajaran kooperatif tipe NHT sudah terlaksana sesuai dengan perencanaan. Sudah mulai tampak kreatifan siswa pada kegiatan diskusi berlangsung didalam kelompoknya maupun pada saat presentasi. Sebagian besar siswa sudah mulai berani menanggapi dan menambahkan pada kegiatan presentasi. Tahap – tahap model pembelajaran kooperatif tipe NHT sudah terlihat. Guru akan terus berupaya mengingatkan keaktifan siswa dalam prose pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

2. Pertemuan Keenam (Selasa , 8 oktober 2019)

Pertemuan keenam ini dilaksanakan pada hari Selasa 8 Oktober 2019. Pada pertemuan ini proses pembelajaran berlangsung 2 jam pelajaran dengan berpedoman pada RPP-5 (Lampiran B₅) dan LKPD-5 (Lampiran C₅). Untuk pertemuan kelima pada penelitian ini dimulai pada pukul 10:20 WIB dengan membahas materi “Penggunaan diagram venn untuk irisan dan gabungan”. Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam dari guru dengan baik (Lampiran D₅, kegiatan nomor 1), lalu guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin teman – temannya untuk berdo’a. Selanjutnya guru mengabsen kehadiran siswa dan siswa memberitahu guru bahwanya ada 1 orang siswa yang tidak hadir (Lampiran D₅, kegiatan nomor 2).

Guru memulai proses pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai “setelah mempelajari materi ini anak ibu dapat menjelaskan dan menyelesaikan “Penggunaan diagram venn untuk gabungan dan irisan.” (Lampiran D₅, kegiatan nomor 3). Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memberikan contoh penggunaan diagram venn untuk gabungan dan irisan yang berkaitan dengan kehidupan kita sehari – hari (Lampiran D₅, kegiatan nomor 4). Lalu guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan mengingatkan dan membimbing siswa untuk mengingat kembali materi pertemuan lalu yaitu pada materi “Operasi himpunan”. Pada kegiatan apersepsi ini guru melakukan tanya jawab dengan siswa, guru bertanya “apa pengertian dari gabungan dan irisan” lalu siswa menjawab pertanyaan dari guru (Lampiran D₅, kegiatan nomor 5).

Selanjutnya, guru menuliskan judul serta menjelaskan materi secara singkat materi yang mau dipelajari pada hari ini yaitu” Penggunaan diagram venn untuk. Guru menginformasikan “gabungan dan irisan”. Guru menginformasikan bahwa proses pembelajaran pada hari ini sama seperti sebelumnya yaitu menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) (Lampiran D₅, kegiatan nomor 6). Siswa mendengarkan

penjelasan dari guru dengan baik. Lalu, guru meminta siswa untuk duduk kedalam kelompok masing – masing yang telah ditentukan dan siswa sudah semakin baik dan tertib untuk duduk di dalam kelompoknya (Lampiran D₅, kegiatan nomor 7). Setelah semua siswa duduk di dalam kelompok dengan tertib dan tenang, guru memberikan nomor identitas dan LKPD-5 kepada masing – masing siswa (*Penomoran*) dan (*Mengajukan Pertanyaan*) (Lampiran D₅, kegiatan nomor 8).

Setelah siswa menerima LKPD-5 dari guru, siswa mengerjakan permasalahan yang ada pada LKPD-6, beberapa besar siswa sudah bisa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diterapkan oleh guru sehingga siswa sudah bisa menyelidiki permasalahan yang ada pada LKPD-6 bersama kelompoknya. Diskusi sudah berjalan dengan baik sehingga proses pembelajaran sudah sesuai rencana. Siswa bersama kelompoknya menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan baik. Guru memberikan dukungan dan mengarahkan siswa untuk mengungkapkan gagasannya untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan guru (*Bekerja Sama*)(Lampiran D₅, nomor 9). Perhatian yang diberikan guru untuk seluruh kelompok sudah cukup merata dan proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik.

Pembelajaran selanjutnya guru mengundi nomor yang akan presentasi guru yang keluar namanya akan maju ke depan, guru memanggil nomor yang keluar yaitu A5 dan E4 yang maju mepersentasikan hasil diskusinya, kemudian H1 dan B1 maju kedepan langsung mepersentasikan hasil soal latihan individu. (Lampiran D₅, kegiatan nomor 10). Guru membimbing jalannya diskusi serta meminta siswa lain memberikan tanggapan dan bertanya kepada kelompok yang tampil hasil jawaban dari kelompok A dan E (Lampiran D₅, kegiatan 11). Kemudian guru memberi penguatan berupa ucapan terimakasih dan mengajak siswa lain memberikan tepuk tangan kepada kelompok yang tampil dan siswa yang menambahkan jawaban (Lampiran D₅, kegiatan 12).

Guru kembali mengkondisikan kelas dan ada beberapa siswa yang mengacungkan tangan untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari. Kemudian guru memberikan penguatan verbal untuk siswa yang telah menyampaikan kesimpulan berupa “ bagus dan ucapan terimakasih”. Lalu guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran secara keseluruhan (Lampiran D₅, kegiatan nomor 13). Guru memberikan latihan individu kepada siswa untuk melihat kemampuan siswa dan pemahaman siswa (Lampiran D₅, kegiatan nomor 14). Setelah siswa mengerjakannya siswa langsung mempersentasikan hasil jawaban latihan individu tersebut, setelah mempersentasikan hasil jawaban guru langsung menginformasikan kepada seluruh siswa bahwa pertemuan selanjutnya kita mengadakan ulangan harian II, untuk itu mengingatkan siswa untuk belajar kembali materi operasi himpunan dan materi hari ini yaitu penggunaan diagram venn untuk gabungan dan irisan (Lampiran D₅, kegiatan nomor 15). Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam kemudian siswa menjawab salam dari guru (Lampiran D₅, kegiatan nomor 16).

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru proses pembelajaran kooperatif tipe NHT sudah terlaksana sesuai dengan perencanaan dan berjalan dengan baik. Guru sudah berusaha melibatkan seluruh siswa dan meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa sudah terbiasa melakukan presentasi di depan kelas. Terlihat setiap tahap – tahap di model pembelajaran kooperatif tipe NHT sudah terlaksana dan berjalan dengan lancar.

3. Pertemuan ketujuh Ulangan Harian II (Kamis , 10 Oktober 2019)

Setelah enam kali pertemuan, pada pertemuan ke tujuh guru melakukan ulangan harian II dengan memberikan tes hasil belajar (Lampiran F₂) dengan tujuan melihat hasil belajar serta pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari yaitu “Operasi himpunan dan Penggunaan diagram venn untuk gabungan dan irisan”. Ulangan harian II dilaksanakan selama ±80 menit terdiri dari 5 soal yang sesuai dengan kisi – kisi soal ulangan harian II (Lampiran E₂) yang telah dibuat oleh guru.

Seperti pada pertemuan sebelumnya, guru memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam dari guru, guru meminta ketua kelas menyiapkan kelas lalu memimpin siswa lainnya untuk berdo'a. Selanjutnya guru mengecek kehadiran. Selanjutnya guru memberi siswa belajar dan memahami selama ± 10 menit. Kemudian guru meminta siswa untuk memasukkan semua buku yang berhubungan dengan pelajaran matematika dimasukkan kedalam tas dan meminta siswa untuk menjarakkan meja dengan teman sebangkunya, sehingga guru mudah untuk mengawasi ulangan.

Selanjutnya guru memberikan soal kepada masing – masing siswa. Guru meminta siswa untuk membaca petunjuk pengerjaan soal dan mengingatkan siswa agar tidak bekerjasama pada saat mengerjakan soal. Guru juga menjaga kondisi agar tetap tenang dengan berkeliling mengamati siswa. Sebagian siswa terlihat tenang dalam mengerjakan soal, tetapi masih ada beberapa siswa yang rebut dan menyontek hasil jawaban temannya. Sehingga guru menegur siswa agar tidak menyontek. Guru mengingatkan kembali agar mengerjakan soal secara individu serta percaya diri dengan kemampuan masing – masing.

Guru mengingatkan kepada siswa bahwa waktu untuk mengerjakan soal ulangan harian II akan berakhir 5 menit lagi, guru meminta siswa yang sudah selesai mengerjakan untuk melihat kembali jawabanyang telah dibuat seblum dikumpul. Setelah waktu yang ditentukan habis, guru meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawabannya. Siswa yang belum selesai berusaha menyontek, guru segera mengambil dan menekankan siswa untuk mengumpulkan lembar jawabannya.

4.1.2.3 Refleksi Siklus II

Untuk siklus kedua ini, pelaksanaan pembelajaran model kooperatif tipe NHT lebih baik daripada siklus pertama. Hal ini ditunjukkan dari aktivitas guru dan siswa yang tidak kaku lagi dan mulai terbiasa dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT. Guru telah bisa mengatur waktu dengan baik, sehingga semua kegiatan yang telah direncanakan dalam tahapan pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe

NHT dapat dilaksanakan. Guru juga telah mengingat tahap – tahapan pelaksanaan sehingga tidak terjadi kegiatan yang tidak terlaksana karena guru lupa.

Guru juga bisa menguasai kelas dan siswa tertib daripada pertemuan sebelumnya pada siklus pertama. Hal ini terlihat ketika guru meminta siswa untuk duduk dalam kelompoknya masing – masing, siswa melakukannya dengan tertib tanpa adanya keributan. Siswa telah mulai tertib ketika menerima LKPD dan lebel nomor identitas. Tanpa disuruh gurupun, siswa mengenakan nomor identitas langsung ke leher mereka dengan cara mengalungkannya sesuai dengan nomor mereka. Saat diskusi berjalan, terlihat kerjasama antar siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Pada siklus pertama banyak terdapat siswa yang diam bahkan ada yang bercerita dan main – main mengganggu teman dari kelompok lain, pada siklus kedua ini hampir semua siswa saling berbagi dan membantu dan hanya 1 atau 2 orang yang bercerita. Tetapi ketika guru menegur mereka, mereka mendengar dan mengerjakan LKPD.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, semua siswa terlihat bersemangat dan tidak bingung ketika menerima LKPD karena mereka telah terbiasa. Antusias siswa terlihat ketika guru mengunjungi kesetiap kelompok dan semua siswa aktif agar kelompok mereka dinobatkan sebagai kelompok yang aktif dan mendapatkan penghargaan. Saat tes individu berlangsung, siswa dapat tertib kembali ke tempat semula dan menunggu guru memberikan soal. Hanya 1 atau 2 orang yang mencontoh hasil jawaban temannya. Ketika mengumpulkan soal dan jawaban siswa pun tertib dan mematuhi perintah guru. Pada langkah kegiatan memanggil siswa untuk menjawab soal yang ada pada LKPD, siswa yang dipanggil hampir semua bisa menjawab dan bahkan ada yang tanpa dipanggil pun menawarkan diri untuk maju dan mengerjakannya di depan kelas.

Semua siswa yang mengerjakan di depan kelas terlihat bersemangat dan percaya diri tanpa takut salah. Hal ini terjadi karena guru mengatakan salah atau benar siswa yang menjawab di depan kelas tidak akan dihukum dan dihargai setiap hasil kerjanya bahkan nantinya akan diberikan penghargaan bagi kelompok yang aktif dan kompak. Semua kelompok berlomba – lomba menjadi kelompok yang aktif.

Ketika kegiatan menyimpulkan pembelajaran, hampir semua siswa ikut serta dan ketika guru memberikan PR hampir semua siswa memperhatikan sampai dengan kegiatan mengucapkan salam. Saat pertemuan terakhir, banyak siswa mengatakan bahwa mereka menyukai pembelajaran kooperatif tipe NHT karena seru dan menyenangkan. Penulis dapat menyimpulkan bahwa siklus kedua lebih baik dari pada siklus pertama. Aktivitas guru pun sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Dari refleksi siklus kedua ini guru tidak melakukan perencanaan untuk siklus selanjutnya karena penelitian ini hanya dilakukan sebanyak dua siklus.

4.2 Analisis Hasil Tindakan Pada Siklus I dan Siklus II

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah analisis keberhasilan tindakan (analisis data kuantitatif) dalam dua siklus dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT serta hasil data pengamatan aktivitas guru dan siswa (analisis data kualitatif) selama pembelajaran berlangsung.

4.2.1 Analisis Data Kuantitatif

Analisis keberhasilan tindakan pada siklus I dan siklus II penelitian ini dianalisis dengan melihat ketuntasan belajar siswa yang mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75 pada materi pokok himpunan yang dilihat skor hasil belajar matematika siswa pada skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II.

4.2.1.1 Analisis Ketercapaian Ketuntasan Minimum (KKM)

Berdasarkan ulangan harian I, II dan skor dasar yang diperoleh siswa dapat diketahui peningkatan hasil belajar matematika dengan melihat jumlah dari persentase siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II. Adapun jumlah dan persentase siswa yang mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75 dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut

Tabel 4.1 Persentase Ketercapaian KKM Siswa Pada Skor Dasar, Ulangan Harian I, dan Ulangan Harian II

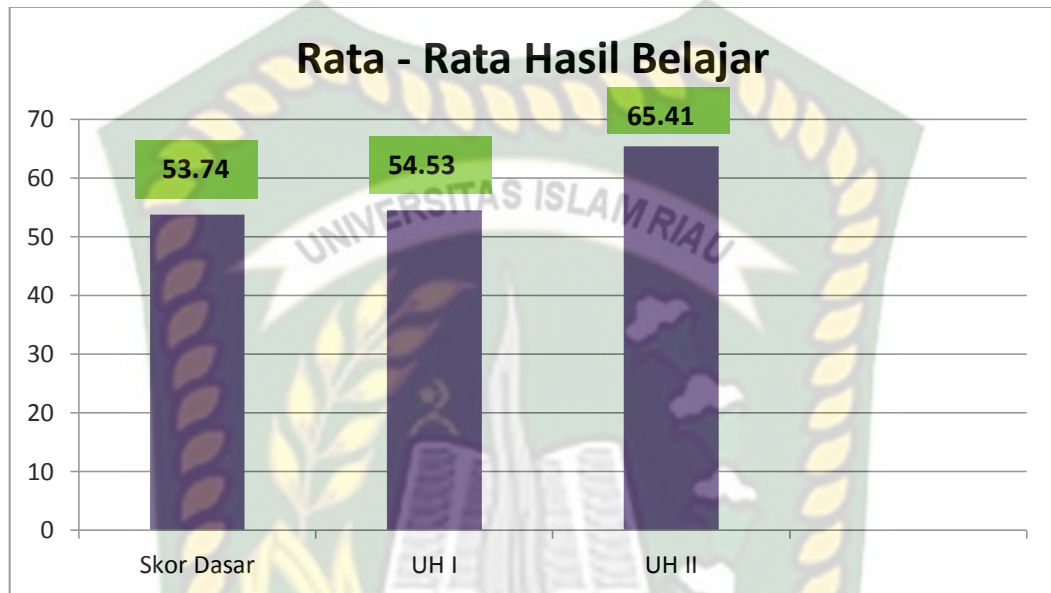
	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah Siswa Yang Mencapai KKM	14	18	23
Persentase (%)	35.89%	46.38%	58.97%

Sumber: Data olahan peneliti

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa jumlah siswa mencapai KKM mengalami peningkatan dari skor dasar yang diperoleh dari guru matematika pada materi bilangan bulat dan pecahan ke ulangan harian I dan ulangan harian II. Peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari ulangan harian I ke ulangan harian II, dapat dilihat pada ulangan harian I siswa yang tuntas dan mengalami peningkatan setengah dari jumlah siswa di kelas. Sedangkan pada ulangan harian II siswa yang tuntas dan mengalami peningkatan lebih dari setengah jumlah siswa di kelas. Hal ini berarti telah terjadi perbaikan kearah yang lebih baik. Persentase ketercapaian KKM siswa pada ulangan harian I meningkat sebesar 10.49% dari skor dasar dan ulangan harian II meningkat sebesar 12.59% dari ulangan harian I dan 23.08% dari skor dasar. Hal ini disebabkan karna jumlah siswa yang tuntas bertambah dan jumlah siswa yang tidak tuntas berkurang. Pada ulangan harian I jumlah siswa yang tuntas bertambah 4 orang siswa dari skor dasar dan pada ulangan harian II jumlah siswa yang tuntas bertambah sebanyak 5 orang siswa dari ulangan harian I dan 9 orang siswa dari skor dasar. Jumlah siswa yang tidak tuntas menurun, pada ulangan harian I siswa yang tidak tuntas berkurang dari skor dasar, dimana pada skor dasar terdapat siswa yang tidak tuntas sebanyak 25 orang siswa dan pada ulangan harian I terdapat siswa yang tidak tuntas sebanyak 21 orang siswa. Pada ulangan harian II siswa yang tidak tuntas adalah 16 orang siswa. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mencapai KKM setelah ada tindakan (Ulangan harian I dan Ulangan harian II) lebih banyak dibandingkan jumlah siswa sebelum ada tindakan (Skor dasar).

4.2.1.2 Analisis Rata – Rata Hasil Belajar

Peningkatan hasil belajar siswa pada penelitian ini dapat dilihat dari rata – rata hasil belajar siswa. Adapun rata – rata hasil belajar siswa pada skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II dapat dilihat pada gambar grafik berikut:



Gambar 4.1 Diagram Analisis Rata – Rata Hasil Belajar Matematika Siswa

Dari rata – rata hasil belajar dapat dilihat bahwa antara rata – rata skor dasar, ulangan harian I, dan ulangan harian II cenderung meningkat, meskipun rata – rata hasil belajar siswa tidak memenuhi KKM yang ada disekolah. Dapat diartikan telah terjadi perbaikan, walaupun rata – rata hasil belajar siswa tidak memenuhi KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Berdasarkan gambar 4.1 di atas terlihat bahwa terjadi peningkatan rata – rata hasil belajar siswa dari sebelum tindakan (skor dasar) dan setelah melakukan tindakan (ulangan harian I dan ulangan harian II), rata – rata hasil belajar siswa pada skor dasar sebesar 53.74 dengan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 24 orang siswa. Hal ini dikarenakan sebelum tindakan banyak siswa yang tidak serius mengikuti kegiatan pembelajaran, sebagian siswa hanya menunggu jawaban dari temannya saat mengerjakan latihan sehingga saat diberikan ulangan banyak dari mereka yang tidak paham atau tidak mengerti materi yang telah dipelajari.

Pada ulangan harian I setelah tindakan rata – rata hasil belajar siswa mengalami terjadinya peningkatan sebesar 0.79 dari rata – rata skor dasar. Pada ulangan harian II rata – rata hasil belajar siswa meningkat sebesar 10.88 dari ulangan harian I dan 11.67 dari skor dasar ke ulangan harian II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan dengan penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

4.2.2 Analisis Data Kualitatif

Berdasarkan dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama pembelajaran pada pertemuan pertama sampai dengan pertemuan terakhir hasil aktivitas guru dan siswa diperoleh dapat dilihat proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan dan diharapkan (dapat dilihat dari lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa). Hal ini dapat dilihat dari tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Analisis Hasil Tindakan Aktivitas Guru Dan Aktivitas Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I Dan Siklus II

Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II
Kegiatan Awal		
Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, meminta siswa untuk berdoa, mengabsen kehadiran siswa, menyampaikan judul pembelajaran yang ingin dipelajari.	Pada pertemuan awal ini guru membuka pembelajaran dengan memberikan salam dan meminta ketua kelas menyiapkan kelasnya dan memimpin teman-temannya untuk berdoa serta guru mengecek kehadiran siswa. Lalu guru menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa, menyampaikan apersepsi tentang materi	Pada pertemuan keempat dan kelima guru sudah melaksanakan dengan lengkap mulai dari menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa, apersepsi, cakupan materi serta meminta siswa duduk dalam kelompoknya masing – masing.

	<p>sebelumnya. Kemudian guru menyampaikan cakupan materi serta menjelaskan langkah – langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT, setelah itu guru meminta siswa untuk duduk dalam kelompok yang telah ditentukan guru.</p>	
Kegiatan Inti		
<p>Guru menyampaikan dan menjelaskan materi secara keseluruhan. setelah menjelaskan materi, lalu guru memberikan soal latihan kepada siswa.</p>	<p>Pada kegiatan ini, guru membagikan nomor identitas dan LKPD, kepada siswa dan menjelaskan petunjuk mengisi LKPD beserta waktu pengerjaannya. Guru membimbing dan mengarahkan siswa yang belum paham ataupun yang mengalami kesulitan saat menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD. Beberapa siswa sudah ada yang berani bertanya kepada guru. dan disaat diskusi berlangsung masih ada terdapat siswa yang tidak mengikuti proses diskusi dikarnakan bercerita</p>	<p>Pada pertemuan kelima dan keenam guru telah membagikan LKPD kepada siswa. Pada siklus II ini siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Jika mengalami kesulitan siswa tidak takut dan ragu – ragu lagi untuk bertanya kepada guru. Ketika diskusi berlangsung sebagian siswa sudah aktif didalam kelompoknya. Pada saat presentasi siswa sudah berani</p>

	<p>dengan teman kelompoknya dan juga mengerjakan sendiri tidak mau ikut diskusi. Lalu guru mengundi nomor dan yang nomor yang keluar itu yang akan maju kedepan kelas mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Guru juga meminta kepada siswa untuk meminta siswa yang tidak maju untuk memberikan tanggapan ataupun masukkan. kemudian guru bersama siswa lain memberikan ucapan terimakasih berupa tepuk tangan.</p>	<p>mengeluarkan pendapatnya. Guru mengajak seluruh siswa memberikan penghargaan kepada kelompok yang tampil dan yang menanggapi.</p>
Kegiatan Akhir		
<p>Pada kegiatan akhir ini, guru tidak menyimpulkan pembelajaran, guru hanya hanya memberikan pekerjaan rumah dan memberikan salam</p>	<p>Pada kegiatan akhir ini, guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran. Guru memberikan latihan individu kepada siswa. Kemudian guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Guru menutup</p>	<p>Guru meminta dan membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari, lalu guru memberikan latihan individu kepada siswa, memberitahu materi yang mau dipelajari pada</p>

	pembelajaran dengan mengucapkan salam.	pertemuan selanjutnya. dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.
--	--	---

Sumber: Lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa (Lampiran D)

Berdasarkan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa (Lampiran D) maka diperoleh pula kemajuan pada setiap pertemuan. Dari hasil pengamatan pada pertemuan pertama, proses pembelajaran belum sesuai dengan perencanaan tentang aktivitas guru dan siswa. Lalu ada beberapa kekurangan yang terjadi pada pertemuan pertama, diantaranya adalah guru tidak memberikan motivasi kepada siswa. Guru belum memberikan perhatian yang rata kepada siswa. Sebagian besar siswa belum mengikuti jalannya diskusi karena siswa belum terlatih belajar menggunakan kelompok sehingga kelas menjadi rebut. Pada kegiatan akhir guru tidak memberikan latihan individu dikarenakan keterbatasan waktu.

Pada pertemuan kedua, beberapa kekurangan pada pertemuan pertama sudah diperbaiki seperti dilihat pada lembar pengamatan (Lampiran D₂ dan D₇). Pada kegiatan awal sudah memberikan motivasi kepada siswa. Perhatian yang diberikan guru juga sudah mulai merata. Ketika diskusi kelompok berlangsung sebagian siswa sudah bersemangat berdiskusi bersama tema sekelompoknya untuk menyelesaikan LKPD. Pada saat presentase masih ada siswa yang belum memperhatikan temannya yang didepan. Pada kegiatan penutup guru juga belum memberikan latihan individu.

Hasil pada pertemuan ketiga tentang aktivitas guru dan siswa terlihat pada lembar pengamatan (Lampiran D₃ dan D₈). Pada kegiatan awal guru memberikan motivasi kepada siswa, tetapi masih ada kekurangan yaitu sebagian siswa belum memperhatikan semua ketika guru memberikan tujuan yang hendak dicapai. Kegiatan diskusi sudah berjalan dengan baik, beberapa siswa yang mengalami kesulitan sudah berani bertanya kepada guru, Pada saat persentase kelompok

sebagian besar siswa sudah memperhatikan temannya yang didepan kelas serta berani mengeluarkan pendapat.

Pada pertemuan keempat, aktivitas guru dan siswa terlihat pada lembar pengamatan (Lampiran D₄ dan D₉). Proses pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe NHT sudah berjalan dengan baik. Terlihat semua siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan. Begitu pula dengan kegiatan inti, siswa sudah tampak aktif ketika berdiskusi bersama teman sekelompoknya walaupun masih ada yang bercerita dan mengerjakan sendiri didalam kelompok tetapi guru menegur siswa yang bercerita dan siswa yang tidak mau bekerjasama. Di kegiatan akhir pembelajaran, guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran dan siswa mengerjakan latihan yang telah diberikan guru. Kegiatan pembelajaran sudah berjalan dengan baik.

Hasil pengamatan guru dan siswa pada lembar pengamatan (Lampiran D₅ dan D₁₀). Kegiatan pada setiap tahap – tahap model pembelajaran kooperatif tipe NHT sudah terlaksana dan berjalan dengan baik. Kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir sudah sesuai dengan yang direncanakan. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dan siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT dari setiap pertemuan mengalami peningkatan dan perbaikan proses pembelajaran. Setiap tahapan siklus I mengalami peningkatan dan perbaikan pada siklus II.

4.2.3 Analisis Keberhasilan Tindakan

4.2.3.1 Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Berdasar analisis ketercapaian KKM hasil belajar matematika siswa pada tabel 4.1 dan gambar 4.1 terjadi peningkatan dari skor dasar ke Ulangan Harian I sebanyak 15 orang siswa menjadi 18 orang siswa, begitu juga pada Ulangan Harian I ke Ulangan Harian II yaitu 18 orang siswa menjadi 23 orang siswa. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang mencapai KKM setelah adanya tindakan.

4.2.3.2 Terjadinya Perbaikan Proses Pembelajaran

Berdasarkan analisis aktivitas hasil belajar siswa dan pengelolaan pembelajaran oleh guru sebagaimana yang terdapat pada tabel 4.2, maka terdapat

perubahan proses pembelajaran kearah yang lebih baik lagi dari siklus I ke siklus II. Makah hal ini menunjukkan adanya perbaikan proses pembelajaran.

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah dilakukan analisis dan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada materi himpunan, pada bagian ini akan dikemukakan pembahasan hasil penelitian. Dari data analisis data tentang aktivitas peneliti dan siswa dapat disimpulkan bahwa aktivitas peneliti dan siswa telah sesuai dengan langkah – langkah yang ada pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), hal ini dapat dilihat dari proses pembelajaran yang semakin membaik. Selama proses pembelajaran terlihat dari pertemuan pertama peneliti belum maksimal dalam melaksanakan proses pembelajaran, tetapi pada pertemuan selanjutnya aktivitas peneliti sudah berjalan sesuai yang direncanakan. Selanjutnya, selama proses pembelajaran berlangsung terlihat aktivitas dan interaksi siswa semakin membaik hal ini ditunjukkan dengan adanya interaksi antar siswa di dalam kelompok masing – masing.

Dari analisis data menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru seteah dilaksanakan tindakan kelas melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Hal ini terlihat dari banyaknya jumlah siswayang tuntas mengalami peningkatan pada ulangan harian I dan ulangan harian II siswa yang ketercapaian Persentase ketercapaian KKM siswa pada ulangan harian II meningkat sebesar 12.59% dari ulangan harian I dan meningkat sebesar 23.08% dari skor dasar. Hal ini disebabkan karena jumlah siswa yang tidak tuntas berkurang. Pada ulangan harian I jumlah siswa yang tuntas bertambah 3 orang siswa dari skor dasar dan pada ulangan harian II bertambah 5 orang dari ulangan harian I dan 8 orang dari skor dasar. Selanjutnya terlihat dari analisis rata – rata hasil belajar matematika siswa setelah tindakan terjadi peningkatan dibandingkan sebelum tindakan (skor dasar). Pada ulangan harian I setelah tindakan rata – rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 0,79 dari rata – rata skor dasar . Pada ulangan harian II rata – rata hasil belajar siswa meningkat sebesar 10.88 dari ulangan harian I dan 11,67 dari skor dasar.

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. Sesuai yang dikemukakan oleh Rezeki (2009: 3), kriteria keberhasilan tindakan yaitu apabila jumlah siswa yang mendapatkan skor tinggi meningkat setelah tindakan tersebut diterapkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru.

4.4 Kelemahan Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin baik dalam menyiapkan perangkat pembelajaran maupun dalam pelaksanaan penelitian, namun masih terdapat beberapa kelemahan. Adapun kelemahan – kelemahan pada penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti bertindak sebagai guru yang mengajar didalam kelas, tujuannya agar guru mata pelajaran bisa membandingkan hasil belajar siswa sebelum tindakan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
2. Guru masih sulit mengontrol kinerja siswa secara menyeluruh saat dilaksanakannya kegiatan diskusi sehingga tahap penyelesaian di LKPD seharusnya dikerjakan secara berkelompok, namun masih ada siswa mengerjakannya secara individu dan juga siswa yang hanya menyalin jawaban dari temannya.
3. Guru belum maksimal dalam mengatur waktu yang baik dan efisien sehingga masih ada terdapat pertemuan yang tidak sempat memberi tugas latihan individu dikarenakan keterbatasan waktu.
4. Siswa masih kebingungan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dikarenakan siswa baru pertama kalinya mengikuti pembelajaran dengan model ini, sehingga proses pembelajaran terkesan tergesa – gesa.
5. Penelitian ini sempat terhenti dan tertunda maka siswa diliburkan karna musibah kabut asap yang ada diprovinsi kita yaitu provinsi RIAU.

6. Guru kurang menuliskan secara jelas hasil pengamatan, dibagian lembar pengamatan guru dan siswa sehingga kurang dapat diketahui apa saja peningkatan dan kekurangannya.

Berdasarkan kelemahan diatas, peneliti berharap agar kelemahan – kelamahan diatas dapat diantisipasi oleh peneliti yang akan melakukan penelitian dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan selama dua siklus dapat diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat memperbaiki proses dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII.8 SMP Negeri 25 Pekanbaru tahun ajaran 2019/2020 pada materi pokok Himpunan.

5.2 Saran

Melalui penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) diantaranya sebagai berikut:

- a. Guru dapat menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa
- b. Guru diharapkan membiasakan siswa untuk melatih kemampuan berpikir untuk meningkatkan partisipasi siswa di dalam kelasnya agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika.
- c. Guru diharapkan dapat mengelola waktu dengan baik, Hal ini dimaksudkan agar kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah – langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran matematika.
- d. Guru dapat mengajar dan diamati oleh peneliti, karena yang akan menerapkan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) adalah guru, supaya dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- e. Diharapkan kepada peneliti atau guru harus dapat menuliskan hasil pengamatannya dengan jelas, sehingga kita dapat mengetahui apa saja kekurangan dan kelebihan setiap kali pertemuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, M. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Al-Tabany, T.I.B. 2015. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: PT Kahrisma Putra Utama.
- Amir, Z dan Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Prasindo.
- Aniza. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan Di Kelas VII Tulip Smp Negeri 14 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Volume 04 Nomor 03, Maret 2017. [Online]. <http://jurnal.untad.ac.id.pdf>
- Arikunto, S dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bukmi Aksara.
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Aqib, Z, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung. CV Yrama Widya.
- Dimiyanti dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyanti dan Mudjiono. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. 2011. *Kurikulum dan Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haryanti, N. 2014. *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam*. Bandung: Alfabeta
- Ibrahim, M, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Pres.
- Imas dan Berlin. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas guru*. Jawa: Kata Pena.
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Pustaka Nasional RI.
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Satuan Pendidikan Praktis disertai Dengan contoh Edisi Revisi*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.

- Kosasih, E. 2015. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Kemendikbud. 2014. *Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lie, A. 2010. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Nova, H, Y, dkk. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII.a Smp Negeri 2 Tuntang Pada Materi Segitiga. *Jurnal Satya Widya Program Studi S1 Pendidikan Matematika FKIP Universitas Kristen Satya Wacana*. Vol. 32, No.2. Desember 2016. [Online] <http://jurnal.uksw.1825-1-10-20170217.pdf>.
- Purwanto, 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rezeki, S. 2009. *Analisis Data Dalam Penelitian Tindakan Kelas* Ditampilkan Pada Seminar Pendidikan Matematika Guru SD/SMP/SMA se-RIAU 2009. Pekanbaru: Himpunan Mahasiswa Peserta Didik Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR.
- Rusman. 2016. *Model – Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali pers
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Sardiman. 2016. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor – Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin. 2010. *Cooperative Learning*. Terjemahan oleh Nurlita Yusron. Buku Asli Diterbitkan 1991. Bandung: Nusa Media
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Prose Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.

- Sumantri, M. S. 2015. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suprijono, A. 2010. *Coopertive Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2011. *Model – Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Presentasi Pustaka
- Trianto. 2015. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yolanda.F. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas VIII MTS YKWI Pekanbaru <http://journal.upp.ac.id/index.php/absis/article/view/205>