



UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI  
MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER (NHT)*  
PADA POKOK BAHASAN PELUANG DI KELAS IX  
M. Ts. MANGARAJA PANUSUNAN ACHIR HASIBUAN  
KECAMATAN ANGKOLA TIMUR

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**AMALIYAH NUR ICHSANI**

NIM : 17 202 00058

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN**

2022



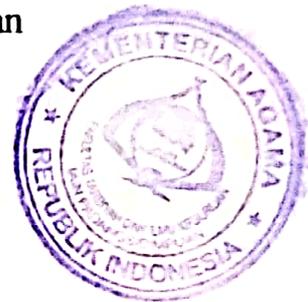
UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI  
MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER (NHT)*  
PADA POKOK BAHASAN PELUANG DI KELAS IX  
M. Ts. MANGARAJA PANUSUNAN ACHIR HASIBUAN  
KECAMATAN ANGKOLA TIMUR

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**AMALIYAH NUR ICHSANI**  
NIM : 17 202 00058

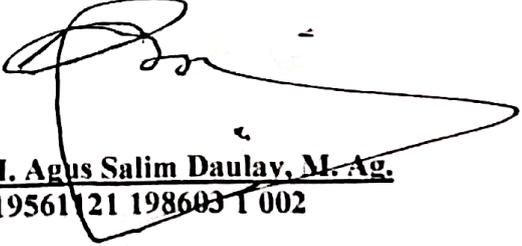


**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

PEMBIMBING I

  
**Dr. Suparni, S. Si., M. Pd.**  
NIP. 19700708 200501 1 004

PEMBIMBING II

  
**Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag.**  
NIP. 19561121 198603 1 002

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN**

2022

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi  
a.n Amaliyah Nur Ichsani  
Lampiran : 6 (Enam) Exemplar

Padangsidempuan, Februari 2022  
Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Padangsidempuan  
di-  
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. Amaliyah Nur Ichsani yang berjudul: **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Number Head Together (NHT)* Pada Pokok Bahasan Peluang Di Kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur.”**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

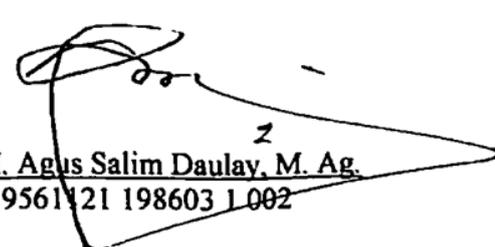
Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I

  
Dr. Suparni / S. Si., M. Pd.  
NIP. 19700708 200501 1 004

PEMBIMBING II

  
Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag.  
NIP. 19561121 198603 1 002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amaliyah Nur Ichsani  
NIM : 17 202 00058  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM  
Judul Skripsi : **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Number Head Together (NHT)* Pada Pokok Bahasan Peluang Di Kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiring dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan dapat menarik gelar kesarjanaan dan ijasah yang telah diterima.

Padangsidempuan, 21 Februari 2022

Pembuat pernyataan,



Amaliyah Nur Ichsani  
NIM. 17 202 00058

## PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Number Head Together (NHT)* pada Pokok Bahasan Peluang di Kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidimpuan maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah Saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah Saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 21 Februari 2022  
Pembuat Pernyataan



Amaliyah Nur Ichsani  
NIM. 17 202 00058

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amaliyah Nur Ichsani  
NIM : 17 202 00058  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Number Head Together (NHT)* pada Pokok Bahasan Peluang di Kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur”**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.  
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 21 Februari 2022

Pembuat Pernyataan



Amaliyah Nur Ichsani  
NIM. 17 202 00058

**DEWAN PENGUJI**  
**SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

**NAMA** : Amaliyah Nur Ichsani  
**NIM** : 17 202 00058  
**JUDUL SKRIPSI** : UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
MELALUI MODEL *PEMBELAJARAN NUMBER HEAD*  
*TOGETHER (NHT)* PADA POKOK BAHASAN PELUANG DI  
KELAS IX M. Ts. MANGARAJA PANUSUNAN ACHIR  
HASIBUAN KECAMATAN ANGKOLA TIMUR

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Almira Amir, M. Si</u> (Ketua/Penguji Bidang Metodologi)	
2.	<u>Nur Fauziah Siregar, M. Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
3.	<u>Dr. Suparni, S, Si, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Matematika)	
4.	<u>Nursyaidah, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah  
Di : Padangsidempuan  
Tanggal : 05 April 2022  
Pukul : 13.30 WIB s/d Selesai  
Hasil/ Nilai : 77,75 / B  
Indeks Pretasi Kumulatif : 3.33  
Predikat : Sangat Memuaskan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733

Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Website: <https://fik-iainpadangsidempuan.ac.id> E-mail: [fik@iainpadangsidempuan.ac.id](mailto:fik@iainpadangsidempuan.ac.id)

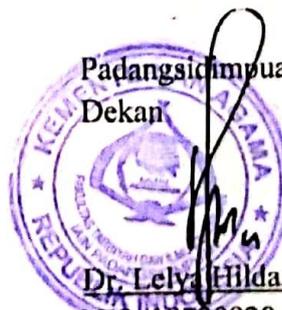
**PENGESAHAN**

**Judul Skripsi** : **UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER (NHT)* PADA POKOK BAHASAN PELUANG DI KELAS IX M. Ts. MANGARAJA PANUSUNAN ACHIR HASIBUAN KECAMATAN ANGKOLA TIMUR**

**Ditulis oleh** : **AMALIYAH NUR ICHSANI**

**NIM** : **17 202 00058**

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



Padangsidempuan, 21 Februari 2022

Dekan

Dr. Lely Hilda, M. Si

NIP. 19720920 200003 2 002

## ABSTRAK

**Nama** : Amaliyah Nur Ichsani  
**NIM** : 17 202 00058  
**Fakultas/Jurusan** : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika  
**Judul Skripsi** : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Number Head Together (NHT)* pada Pokok Bahasan Peluang di Kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur

Latar belakang penelitian ini dilakukan berawal dari wawancara dengan salah satu guru bidang studi Matematika di M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, Kecamatan Angkola Timur yang mengatakan bahwa hasil belajar Matematika siswa rendah. Salah satu penyebabnya adalah model pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru kurang bervariasi sehingga pembelajaran kurang menarik perhatian siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar menjadi tidak maksimal.

Rumusan masalah penelitian adalah apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Number Head Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IX-C pada materi Peluang M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, Kecamatan Angkola Timur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Matematika siswa pada materi Peluang di kelas IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, Kecamatan Angkola Timur.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan secara berdaur atau siklus. Dalam penelitian ini dilakukan dengan dua kali Siklus. Setiap siklus terdapat dua kali pertemuan. Instrumen yang dilakukan adalah tes dan observasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, Kecamatan Angkola Timur yang berjumlah 25 siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa upaya meningkatkan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *Number Head Together* Siklus I Pertemuan ke-1 diperoleh dengan nilai rata-rata 65.6 dengan persentase ketuntasan 36% dan pada Siklus I Pertemuan ke-2 diperoleh dengan nilai rata-rata 66.8 dengan persentase ketuntasan 44%. Pada Siklus II Pertemuan ke-1 diperoleh dengan nilai rata-rata 75.6 dengan persentase ketuntasan 64% dan pada Siklus II Pertemuan ke-2 diperoleh dengan nilai rata-rata 82.6 dengan persentase ketuntasan 92%. Hasil ini menunjukkan model pembelajaran *Number Head Together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Number Head Together*, Hasil Belajar, Peluang

## ABSTRACT

**Name** : Amaliyah Nur Ichsani  
**ID** : 17 202 000588  
**Faculty/Department** : Tarbiyah and Teacher Training/Mathematics Education  
**Thesis Title** : **Efforts to Improve Student Learning Outcomes Through *Number Head Together (NHT)* Learning Model on the Subject of Opportunity in class IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan East Angkola District.**

The background of this research was carried out starting from an interview with one of the teachers in the field of Mathematics at M. Ts Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, Angkola East District who said that students' mathematics learning outcomes were low. One of the causes is the learning model that is usually done by teachers is less varied so that learning does not attract the attention of students which affects learning outcomes to be not optimal.

The formulation of this problem is whether by applying the Number Head Together (NHT) learning model can improve mathematics learning outcomes for class IX-C in the M. Ts. Opportunity material at Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, East Angkola District. The purpose of this study was to determine the improvement of students' mathematics learning outcomes on the Opportunity material in class IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, East Angkola District.

This type of research is Classroom Action Research. Classroom Action Research conducted in a cycle or cycle. In this study, two cycles were carried out. Each cycle has two meetings. The instruments used are tests and observations. The subjects of this study were students of class IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, East Angkola District, totaling 25 students.

On the results of research conducted that efforts to improve student learning outcomes through the Number Head Together learning model in Cycle 1, the 1st meeting were obtained with an average score of 65.6 with a completeness percentage of 36% and Cycle I at the 2nd meeting an average score of 66.8 with a completeness percentage of 44% was obtained. In Cycle II, the 1st meeting was obtained with an average score of 75.6 with a completeness percentage of 64% and Cycle II in the 2nd meeting an average score of 82.6 with a completeness percentage of 92% was obtained. The results indicate the Number Head learning model. Together can improve student learning outcomes in class IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan.

**Keywords: Number Head Together Learning Model, Learning Outcomes, Opportunities**

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah senantiasa dipersembahkan ke hadirat Allah SWT yang selalu memberikan pertolongan kepada semua hamba-Nya. Berkah rahmat dan hidayah Allah SWT peneliti dapat melaksanakan penelitian dan dapat menuangkannya dalam skripsi ini. Shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang merupakan contoh teladan kepada umat manusia, sekaligus yang kita harapkan syafa'at-Nya di *Yaumul Mahsar* kelak.

Penelitian Skripsi yang berjudul: **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Number Head Together (NHT)* pada Pokok Bahasan Peluang di Kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur”** disusun untuk melengkapi persyaratan dan tugas-tugas dalam menyelesaikan kuliah untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Jurusan Tadris/Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidimpuan.

Dalam menyusun skripsi ini memiliki banyak kendala dan hambatan yang dihadapi oleh peneliti, karena kurangnya ilmu pengetahuan dan literatur yang dapat diperoleh. Namun demikian, berkat kerja keras, bantuan dan bimbingan serta doa dari semua pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Dengan selesainya skripsi ini, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Suparni, S. Si., M. Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang sangat ikhlas memberikan ilmunya dan saran yang bermanfaat bagi peneliti.
2. Bapak Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag., selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengarahkan dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M. Ag., selaku Rektor IAIN Padangsidimpuan, Wakil-Wakil Rektor, Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh civitas akademika IAIN Padangsidimpuan yang telah memberikan dukungan kepada peneliti selama dalam perkuliahan.

4. Ibu Dr. Lelya Hilda, M. Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidimpuan.
5. Bapak Dr. Suparni, S. Si., M. Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika dan Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan masukan serta motivasi kepada peneliti selama perkuliahan, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidimpuan.
6. Terima kasih kepada Kepala dan Staf Perpustakaan FTIK dan IAIN Padangsidimpuan, yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti mengumpulkan literatur yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak H. Henri Harahap, M. Pd., selaku Kepala Madrasah, ibu Fatimah Husna, S. Pd., selaku guru Matematika, semua adik-adik kelas IX-C, Bapak/Ibu Guru Serta seluruh staf tata usaha yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini di M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, Kecamatan Angkola Timur.
8. Teristimewa kepada Ayahanda Legiman dan ibunda tercinta Rusmiaty, yang telah bersusah payah mendidik, mengasuh dan membesarkan, juga tidak pernah lelah menyemangati, memberikan pengorbanan yang tiada terhingga sampai saat sekarang ini dan akhirnya peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini.
9. Adik perempuan tersayang Ade Istiqomah dan Adik laki-laki tersayang Irsyadul Fikri Al-Fatta, serta keluarga besar yang selalu mendoakan dan memotivasi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman Alumni IPA 3 SMA.S Tunas Bangsa serta Sahabat Annisa Nur Azmi, M. Zuanda Lubis, Diah Ayu Windy, Enny Novianti, Lina Sarah, yang sudah memberikan dukungan maupun bantuan kepada peneliti selama mengerjakan skripsi ini.
11. Sahabat-sahabat saya Lailatussyfa Harahap, Putri Lestari Ritonga, Ummi Kalsum Harahap, Adelisna Suyani Hasibuan, Ade Irma Suryani Pohan, Eka Sasmitha Batubara, Fitri Kartika Fazrin, Nurmiana, Nurlaili Ade Syamsuri, Yarmawati, Fadilah Rizkina, Sri Septiani, Novi Nurul Aini, Indah Dongoran, Yolla Fitri Anggraini, Adelia Siregar, yang telah memberikan support dan kontribusinya kepada peneliti.

12. Teman-teman di FTIK, IAIN Padangsidempuan, khususnya untuk TMM-1, TMM-2, TMM-3 Angkatan 2017 yang telah memberikan saran dan dorongan kepada peneliti. Semoga Allah selalu memberi kemudahan atas urusan mereka semua.

Selanjutnya peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun kepada peneliti dan untuk kesempurnaan karya ilmiah ini, dan peneliti berharap bahwa karya ilmiah ini dapat bermanfaat untuk peneliti maupun para pembaca.

Akhirnya peneliti hanya bisa berdoa, semoga semua bantuan mereka menjadi amal ibadah yang mendapat balasan dari Allah SWT. Setelah peneliti berusaha dan berdo'a, peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca umumnya. Aamiin.

Padangsidempuan, Februari 2022

Peneliti

Amaliyah Nur Ichsani

NIM. 17 202 00058

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
DEWAN PENGUJI UJIAN MUNAQOSAH SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Batasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
G. Batasan Istilah .....	11
H. Sistematika Pembahasan.....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori.....	14
1. Model Pembelajaran Matematika .....	14
a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran Matematika .....	14
2. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> .....	18
a. Langkah-langkah penggunaan model pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i> .....	22
b. Kelebihan model pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i> .....	22
c. Kekurangan model pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i> .....	23
3. Hasil Belajar .....	23
4. Materi Peluang.....	26
B. Penelitian yang Relevan.....	36
C. Kerangka Berfikir .....	42
D. Hipotesis Tindakan .....	45
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	46
B. Jenis Penelitian.....	46
C. Subjek Penelitian .....	48
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	49

	Halaman
<b>E. Prosedur Penelitian</b> .....	53
<b>F. Analisis Data</b> .....	59
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
<b>A. Deskripsi Data</b> .....	61
1. <b>Kondisi Awal</b> .....	61
2. <b>Siklus I</b> .....	62
3. <b>Siklus II</b> .....	75
<b>B. Keterbatasan Penelitian</b> .....	88
<b>BAB V PENUTUP</b>	
<b>A. Kesimpulan</b> .....	89
<b>B. Saran</b> .....	91
<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR/DIAGRAM

	Halaman
Gambar 2.1 : Kerangka Berpikir Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i> .....	44
Gambar 3.2 : Prosedur Pelaksanaan.....	58
Diagram 4.1: Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas .....	80
Diagram 4.2: Peningkatan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar .....	81
Diagram 4.3: Peningkatan Jumlah Siswa Yang Tuntas .....	82

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1: Hasil Tes Kemampuan Awal Hasil Belajar Siswa.....	5
Tabel 3. 1: Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siswa pada Materi Peluang Siklus I.....	51
Tabel 3. 2: Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siswa pada Materi Peluang Siklus II.....	51
Tabel 3. 3: Pedoman Penskoran Tes .....	53
Tabel 3. 4: Kreteria Deskriptif Persentase .....	60
Tabel 4. 1: Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus I Pertemuan 1 .....	65
Tabel 4. 2: Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus I Pertemuan 1 .....	67
Tabel 4. 3: Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa dan Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar pada Siklus I Pertemuan 1 .....	67
Tabel 4. 4: Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus I Pertemuan 2.....	69
Tabel 4. 5: Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus I Pertemuan 2.....	71
Tabel 4. 6: Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa dan Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar pada Siklus I Pertemuan 2 .....	71
Tabel 4. 7: Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus II Pertemuan 1.....	74
Tabel 4. 8: Peningkatan Nilai Rata-rata Siswa pada II Pertemuan ke 1 .....	75
Tabel 4. 9: Peningkatan Persentase etuntasan Belajar Siswa dan Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar pada Siklus II Pertemuan ke 1 .....	76
Tabel 4.10: Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus II Pertemuan 2.....	78
Tabel 4.11: Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus II Pertemuan 2.....	79
Tabel 4.12: Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa dan Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar pada Siklus II Pertemuan 2.....	81

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : <i>Time Schedule</i> .....	xviii
Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....	xx
Lampiran 3 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2...xxvii	xxvii
Lampiran 4 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I...xxxiv	xxxiv
Lampiran 5 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2...xxxix	xxxix
Lampiran 6 : Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	xliv
Lampiran 7 : Lembar Validasi Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i> .....	xlvii
Lampiran 8 : Surat Validasi .....	xlix
Lampiran 9 : Surat Validasi .....	l
Lampiran 10 : Soal <i>Pre Test</i> .....	li
Lampiran 11 : Soal <i>Post Test</i> Siklus I Pertemuan I .....	lii
Lampiran 12 : Soal <i>Post Test</i> Siklus I Pertemuan 2.....	liv
Lampiran 13 : Soal <i>Post Test</i> Siklus II Pertemuan I.....	liv
Lampiran 14 : Soal <i>Post Test</i> Siklus II Pertemuan 2 .....	lv
Lampiran 15 : Kunci Jawaban Tes Awal .....	lvii
Lampiran 16 : Kunci Jawaban Tes Siklus I Pertemuan I.....	lx
Lampiran 17 : Kunci Jawaban Tes Siklus I Pertemuan 2 .....	lxiv
Lampiran 18 : Kunci Jawaban Tes Siklus II Pertemuan I.....	lxvii
Lampiran 19 : Kunci Jawaban Tes Siklus II Pertemuan 2 .....	lxix
Lampiran 20 : Hasil Tes Awal .....	lxxii
Lampiran 21 : Hasil Tes Siklus I Pertemuan I .....	lxxiv
Lampiran 22 : Hasil Tes Siklus I Pertemuan 2 .....	lxxvi
Lampiran 23 : Hasil Tes Siklus II Pertemuan I.....	lxxviii
Lampiran 24 : Hasil Tes Siklus II Pertemuan 2 .....	lxxx
Lampiran 25 : Lembar Observasi Kegiatan Siswa.....	lxxxii
Lampiran 26 : Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan I.....	lxxxiv
Lampiran 27 : Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan 2 .....	lxxxvi
Lampiran 28 : Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan I....	lxxxviii
Lampiran 29 : Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 2 .....	xc
Lampiran 30 : Dokumentasi Penelitian.....	xcii
Lampiran 31 : Surat Izin Penelitian dari Dekan.....	xcvi
Lampiran 32 : Surat Sudah Keterangan Riset .....	xcvii
Lampiran 33 : Daftar Riwayat Hidup.....	xcviii

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Belajar adalah suatu proses aktivitas mental yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang bersifat positif dan menetap relatif lama melalui latihan atau pengalaman yang menyangkut aspek kepribadian baik secara fisik ataupun psikis.<sup>1</sup> Banyak cara yang dilakukan untuk memperoleh tujuan dalam belajar. Salah satu cara memperoleh tujuan belajar adalah mendapatkan pendidikan.

Pendidikan adalah kegiatan yang berkaitan dengan pembinaan, pengembangan bakat dan minat anak didik yang dilakukan secara sistematis dan terorganisasi. Pendidikan juga merupakan usaha yang bersifat mendidik, membimbing, membina, memengaruhi, dan mengarahkan dengan seperangkat ilmu pengetahuan.<sup>2</sup> Rumusan Pendidikan yang dibahas dalam UU No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang sistem Pendidikan Nasional sebagai berikut:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Andi Setiawan, *Belajar dan Pembelajaran* (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2017), hlm. 3.

<sup>2</sup>Herabudin, *Administrasi & Supervisi Pendidikan* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2013), hlm. 22.

<sup>3</sup>Muhammad Amin Suma, *Himpunan Undang-undang Perdata Islam & Peraturan Pelaksanaan Lainnya di Negara Hukum Indonesia* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 1050.

Selain dalam undang-undang, pendidikan juga dibahas dalam Al-Quran yaitu dalam surah al-Mujadalah (58), ayat 11. Firman Allah Subhanahu wa Ta'ala:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ  
وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ  
دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya:

Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Teliti apa yang kamu kerjakan.<sup>4</sup>

Dalam ayat Al-Qur'an di atas, pendidikan mempunyai makna penting dalam kehidupan. Pendidikan adalah cara mendapatkan pengetahuan. Salah satu cara mendapatkan pengetahuan adalah dengan cara belajar. Belajar dapat dilakukan secara formal dan informal. Belajar secara formal dilakukan dalam sekolah. Sekolah adalah sebuah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa atau murid dibawah pengawasan guru atau pendidik. Belajar merupakan suatu proses, kegiatan dan perubahan perilaku untuk mencapai tujuan yang dicapai.<sup>5</sup> Di dalam

<sup>4</sup>Yayasan Penyelenggara Penerjemah dan Penafsir Al-Quran Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Quran dan Terjemahnya* (Surabaya: CV. Jaya Sakti, 1989), hlm. 910.

<sup>5</sup>Husamah, Yuni Pantiwati, dkk, *Belajar dan Pembelajaran* (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2018), hlm. 5.

sekolah dipelajari beberapa mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran Matematika.

Russel mendefinisikan bahwa Matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Sedangkan Soedjadi memandang bahwa “Matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak, aksiomatik dan deduktif”.<sup>6</sup> Namun pada kenyataannya banyak anak yang awalnya menyukai Matematika, tidak lama kemudian sikapnya berubah menjadi takut terhadap mata pelajaran Matematika, karena mereka menganggap bahwa Matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membingungkan. Sehingga menyebabkan kurangnya minat siswa dalam mempelajari Matematika.

Dalam proses pembelajaran Matematika diperlukan suatu model mengajar yang bervariasi. Artinya dalam penggunaan model mengajar tidak harus sama untuk semua pokok bahasan, sebab dapat terjadi bahwa suatu model pembelajaran tertentu cocok untuk satu pokok bahasan tetapi tidak untuk pokok bahasan yang lain. Kenyataan yang terjadi di M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan adalah hasil belajar siswa terhadap materi peluang yang masih tergolong rendah.

sehingga peserta didik tidak merasa percaya diri dalam mengerjakan soal-soal Matematika sehingga dari keraguan tersebut timbul kekeliruan.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup>Hamzah B. Uno dan Masri Kudrat Umar, *Mengelolah Kecerdasan dalam Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 108.

<sup>7</sup>Fatimah Husna, Guru Matematika M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur, *Wawancara*, Tanggal 07 Juni 2021, Pukul 10.00 s/d 11.15 WIB.

Upaya agar hasil belajar diperoleh dengan baik dalam mencapai pendidikan yang bermutu tinggi khususnya dalam mata pelajaran Matematika maka membutuhkan peran siswa dan guru. Hasil tersebut diketahui dari wawancara peneliti dengan guru bidang stud Matematika. Guru juga mengatakan bahwa rendahnya hasil belajar siswa terhadap materi peluang dikarenakan masih banyak dari siswa yang tidak memperhatikan guru dalam menerangkan atau menjelaskan materi peluang, siswa sungkan bertanya ketika tidak mengerti, misalnya siswa masih kurang paham tentang peluang suatu kejadian yang dimana siswa membutuhkan pemahaman teori peluang.<sup>8</sup> Peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar yang rendah menyebabkan banyak peserta didik tidak menyukai pelajaran Matematika, sehingga peserta didik tidak merasa percaya diri dalam mengerjakan soal-soal Matematika sehingga dari keraguan tersebut timbul kekeliruan. Dalam proses pembelajaran Matematika diperlukan suatu model mengajar yang bervariasi. Artinya dalam penggunaan model mengajar tidak harus sama untuk semua pokok bahasan, sebab dapat terjadi bahwa suatu model pembelajaran tertentu cocok untuk satu pokok bahasan tetapi tidak untuk pokok bahasan yang lain.

Adapun hasil tes yang dilakukan di kelas IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur adalah:

---

<sup>8</sup>Fatimah Husna, Guru Matematika, *Wawancara*, di kelas IX-C, M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur, Tanggal 10 Juni 2021, Pukul 13.30 s/d 14.30 WIB.

**Tabel 1.1**  
**Hasil Tes Kemampuan Awal Hasil Belajar Siswa Kelas IX-C**  
**M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan<sup>9</sup>**

NO	NAMA SISWA	NILAI	KETERANGAN
1	Ahmad Fauzi Hrp	25	Tidak Tuntas
2	Amron Hadinata Hsb	80	<b>Tuntas</b>
3	Angga Pratama Srg	80	<b>Tuntas</b>
4	Erva Lanniari Srg	30	Tidak Tuntas
5	Iqro Amaidi Manulang	30	Tidak Tuntas
6	Kasila Pria Hsb	40	Tidak Tuntas
7	Masjelita Sitompul	25	Tidak Tuntas
8	Maudi Fransiska	35	Tidak Tuntas
9	Moran Ferdinan Nst	85	<b>Tuntas</b>
10	Muhammad Safril Hrp	40	Tidak Tuntas
11	M. Saidi al-bukhori Hrp	20	Tidak Tuntas
12	Nilda Nirmala Hrp	35	Tidak Tuntas
13	Nuri Ariani Hrp	45	Tidak Tuntas
14	Nurul Mufidah Lbs	80	<b>Tuntas</b>
15	Oji Naposo Hrp	80	<b>Tuntas</b>
16	Padli Junaidi Hrp	25	Tidak Tuntas
17	Paruman Hrp	30	Tidak Tuntas
18	Pebri Ade	10	Tidak Tuntas

---

<sup>9</sup> Melakukan tes awal pada Hari Jum'at 01 Oktober 2021 di M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan.

19	Ria Anggraini Dasopang	10	Tidak Tuntas
20	Rosakinah Lbs	25	Tidak Tuntas
21	Salsa Billa	35	Tidak Tuntas
22	Salsa Fitriani	40	Tidak Tuntas
23	Sinta Amelia Hrp	40	Tidak Tuntas
24	Siti Asma Khodijah Hsb	25	Tidak Tuntas
25	Zul Fadli Hrp	30	Tidak Tuntas

Dari hasil tes di atas, hanya 5 orang yang tuntas dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti yaitu dengan nilai 85 untuk 1 orang dan 80 untuk 4 orang. Terlihat masih banyak hasil belajar siswa yang tidak memenuhi syarat nilai yang ditetapkan oleh guru dalam mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) di M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan.

Salah satu cara untuk membangkitkan aktivitas belajar siswa secara aktif dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Pendapat Agus Suprijono mengemukakan bahwa, model pembelajaran dapat diartikan sebagai pedoman yang digunakan dalam merencanakan pembelajaran di kelas, melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir dan

mengekspresikan ide. Model pembelajaran ini berfungsi sebagai pedoman bagi para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.<sup>10</sup>

Untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa sesuai dengan yang diharapkan perlu diterapkan suatu model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Numbered Heads Together (NHT)* karena dengan menerapkan model ini melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan mengecek hasil belajar mereka terhadap isi pembelajaran tersebut. Dimana model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Numbered Heads Together (NHT)* ini cocok diterapkan pada pembelajaran peluang karena dalam mempelajari peluang tidak hanya cukup mengetahui dan menghafal konsep-konsepnya saja, tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada materi tersebut.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* lebih mengutamakan aktivitas dan partisipasi siswa dalam belajar kelompok dari para individu, sehingga dengan belajar kelompok siswa dapat saling bertukar pikiran, pendapat dan saling bekerja sama, jika ada teman dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan. Model ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagi ide-ide, mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, dan teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja mereka dalam

---

<sup>10</sup>Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), hlm. 46.

pembelajaran.<sup>11</sup> Adapun ciri khas dari model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* ini adalah adanya penomoran.

Setiap anggota kelompok diberi kartu bernomor. Pada akhir pembelajaran guru akan memilih salah satu nomor untuk menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan serta hasil kerjasama mereka. Sehingga dengan menerapkan model ini akan melibatkan semua siswa secara aktif di dalam kelompoknya dan saling berbagi informasi, mendengarkan dengan cermat serta berbicara dengan penuh perhitungan sehingga anak lebih produktif dalam pembelajaran.<sup>12</sup>

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul: **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* pada Pokok Bahasan Peluang di Kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran Matematika terutama pada materi peluang.
2. Siswa kurang memperhatikan guru ketika menerangkan atau menjelaskan materi peluang.

---

<sup>11</sup>Shilphy A. Octavia, *Model-model Pembelajaran* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), hlm. 39.

<sup>12</sup>Ni Made Ary Astuti, “Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Melalui Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* pada kelompok A1 TK Madukismo”, *Jurnal Pendidikan Anak*, Volume 6, Juni 2017, hlm. 5.

3. Rendahnya pemahaman siswa dalam belajar peluang.
4. Penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi.
5. Sarana dan prasarana yang kurang memadai.

### **C. Batasan Masalah**

Dari beberapa masalah yang teridentifikasi di atas, maka peneliti membatasi masalah seputar penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada Pokok Bahasan Peluang di Kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, Kecamatan Angkola Timur. Pada pokok bahasan peluang peneliti membatasi materi peluang yaitu ruang sampel, titik sampel, peluang suatu kejadian, pencacahan titik sampel, prinsip dasar perhitungan penjumlahan dan perkalian, notasi faktorial serta permutasi.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Peluang di kelas IX M.Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, Kecamatan Angkola Timur?

2. Bagaimana proses peningkatan hasil belajar siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada pokok bahasan Peluang di kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur?

#### **E. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui peningkatkan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) pada pokok bahasan Peluang di Kelas IX M.Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, Kecamatan Angkola Timur.
2. Untuk mengetahui bagaimana proses peningkatan hasil belajar siswa terhadap model pembelajaran cooperative tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada pokok bahasan Peluang di kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi siswa, dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) siswa dapat saling bertukar pendapat, saling bekerja sama dalam meningkatkan hasil belajar mereka.
2. Bagi guru, sebagai kontribusi dalam pengembangan pembelajaran formal dengan suatu model yang tepat, guna memperoleh hasil yang optimal, sekaligus untuk mencari alternatif pemecahan masalah yang dihadapi dalam kegiatan belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran Matematika.

3. Bagi sekolah, diharapkan menjadi salah satu masukan dan bahan kontribusi untuk peningkatan kualitas sekolah di kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika.
4. Bagi peneliti, hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* pada pokok bahasan yang lain dan untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd).

#### **G. Batasan Istilah**

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kelompok kecil dengan kemampuan untuk menelaah bahan yang tercakup dalam materi ajar dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut serta dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi siswa.<sup>13</sup>
2. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa adalah nilai yang diperoleh siswa selama proses kegiatan belajar mengajar. Secara umum pengertian hasil belajar adalah perubahan perilaku dan kemampuan secara keseluruhan yang dimiliki oleh peserta didik setelah belajar, yang wujudnya berupa

---

<sup>13</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 82.

kemampuan kognitif (pemahaman), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan proses) yang disebabkan oleh pengalaman.<sup>14</sup>

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah tujuan yang ingin dicapai.

Adapun hasil belajar yang diteliti adalah hasil ranah kognitif.

### 3. Peluang

Peluang adalah pernyataan yang mengungkapkan kata-kata mungkin, peluang, diperkirakan dan kesempatan.<sup>15</sup>

## H. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih terarahnya penulisan skripsi ini, maka peneliti membuat sistematika pembahasan dengan membaginya pada lima bab, dalam setiap bab dibagi pula kepada sub bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab I merupakan Pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, indikator keberhasilan tindakan dan sistematika pembahasan.

Bab II adalah Kajian Pustaka yang berisikan kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berfikir dan hipotesis tindakan.

Bab III adalah Metodologi Penelitian yang berisikan lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian,

---

<sup>14</sup>Endang Sri Wahyuningsih, *Model Pembelajaran Matery Learning Upaya peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), hlm. 65.

<sup>15</sup>Nanang Priatna & Tito Sukamto, *Matematika untuk Kelas IX Sekolah Menengah Pertama* (Bandung: Grafindo Media Pratama, 2016), hlm. 89.

sumber data, instrumen pengumpulan data, validitas instrumen dan teknik analisis data.

Bab IV yaitu menjelaskan tentang Hasil Penelitian meliputi Deskripsi Data Hasil Penelitian, Pembahasan Hasil Penelitian dan Keterbatasan Penelitian.

Bab V yaitu Penutup yang berisikan kesimpulan seluruh isi skripsi sesuai dengan rumusan masalah dan saran-saran hasil penelitian.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Model Pembelajaran Matematika

###### a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran Matematika

Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengkokohkan kepribadian. Dalam konteks menjadi tahu atau proses memperoleh pengetahuan, menurut pemahaman sains konvensional, kontak manusia dengan alam diistilahkan dengan pengalaman (*experience*). Pengalaman yang terjadi berulang kali melahirkan pengetahuan, (*knowledge*), atau *a body of knowledge*. Belajar merupakan aktivitas menuju kehidupan yang lebih baik secara sistematis.<sup>16</sup> Belajar juga merupakan kegiatan yang paling pokok dari keseluruhan proses pendidikan di sekolah.

Defenisi ini merupakan defenisi umum dalam pembelajaran sains secara konvensional, dan beranggapan bahwa pengetahuan sudah terserak di alam, tinggal bagaimana siswa atau pembelajar bereksplorasi, menggali dan menemukan kemudian memungutnya, untuk memperoleh pengetahuan. Maka disimpulkan belajar adalah

---

<sup>16</sup>Ismail Makki dan Aflahah, *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran* (Pamekasan: Duta Media, 2017), hlm. 2.

suatu proses berpikir dan berubah melalui beberapa tahapan-tahapan atau latihan secara berulang-ulang untuk mendapatkan pengetahuan.<sup>17</sup>

Menurut Mujiono yang dikutip dalam buku Rostina Sundayana dalam proses belajar mengajar ada 4 komponen penting yang berpengaruh bagi keberhasilan belajar siswa, yaitu bahan ajar, suasana belajar, media dan sumber belajar, serta guru sebagai subyek pembelajaran. Komponen-komponen tersebut sangat penting dalam proses belajar, sehingga melemahnya satu atau lebih komponen dapat menghambat tercapainya tujuan belajar yang optimal.<sup>18</sup> Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri.<sup>19</sup> Menurut R. Gagne yang dikutip oleh Ahmad Susanto belajar merupakan suatu proses dimana organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

Dua konsep ini menjadi terpadu dalam satu kegiatan dimana terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa

---

<sup>17</sup>Roberta Uran Hurit dan Majidatun, dkk, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021), hlm. 2.

<sup>18</sup>Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika* (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 25.

<sup>19</sup>Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hlm. 7.

dengan siswa saat pembelajaran berlangsung.<sup>20</sup> Menurut Crow and Crow yang dikutip oleh Tatag Yuli Eko Siswono, belajar merupakan diperolehnya kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan dan sikap baru. Belajar dikatakan berhasil jika seseorang mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya, sehingga belajar semacam ini disebut dengan *rote learning*, belajar hafalan, belajar melalui ingatan. *by heart*, di luar kepala, tanpa memperdulikan makna. *Rote Learning* merupakan lawan dari *meaningful learning*, pembelajaran bermakna.<sup>21</sup>

Menurut Slameto yang dikutip oleh Tutik Rachmawati & Daryanto bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>22</sup>

Menurut Gagne yang dikutip oleh Suyono dan Hariyanto menyatakan bahwa belajar adalah sebuah proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia, seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya, yaitu peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis kinerja.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup>Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2016), hlm. 1.

<sup>21</sup>Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018), hlm. 2.

<sup>22</sup>Tutik Rachmawati & Daryanto, *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran yang Mendidik* (Yogyakarta: Gava Media, 2015), hal. 35.

<sup>23</sup>Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offest, 2014), hlm. 9-12.

Pendidikan Matematika memiliki peran tidak hanya membekali nilai edukasi yang bersifat mencerdaskan peserta didik tetapi juga nilai edukasi yang membantu membentuk karakter peserta didik, termasuk berpikir kritis dan berpikir kreatif.

Menurut Slamet PH yang dikutip oleh Sutiah bahwa pembelajaran adalah pemberdayaan peserta didik yang dilakukan melalui interaksi perilaku pengajar dan perilaku peserta didik, baik di ruang maupun di luar kelas. Karena proses belajar mengajar merupakan pemberdayaan peserta didik, maka penekanannya bukan sekedar penguasaan pengetahuan tentang apa yang diajarkan, tetapi merupakan internalisasi tentang apa yang diajarkan, sehingga tertanam dan berfungsi sebagai muatan nurani, dihayati serta dipraktekkan oleh peserta didik.<sup>24</sup> Dalam pembelajaran Matematika, proses penalaran secara induktif dilakukan dengan permulaan pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan proses penalaran secara deduktif untuk menguatkan pemahaman yang telah dimiliki oleh peserta didik.

Pembelajaran Matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara siswa dengan guru, antara siswa

---

<sup>24</sup>Sutiah, *Toeri Belajar & Pembelajaran* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016), hlm. 6.

dengan siswa dan antara siswa dengan lingkungan disaat pembelajaran Matematika sedang berlangsung.<sup>25</sup>

Tujuan pembelajaran Matematika adalah untuk melatih dan menumbuhkembangkan cara berpikir secara ilmiah, sistematis, logis, kritis, kreatif konsisten, serta mengembangkan sikap ulet dan memiliki percaya diri yang kuat dalam menghadapi masalah dan menyelesaikan masalah.<sup>26</sup> Maka dapat disimpulkan oleh peneliti bahwa pembelajaran Matematika adalah suatu proses belajar atau proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berpikir siswa dalam memahami atau memecahkan masalah yang ada sehingga siswa diharapkan mampu untuk mengaplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari.

## **2. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)***

Joyce dan Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk rencana pembelajaran, merancang bahan-bahan pembelajaran di kelas atau yang lainnya. Model pembelajaran juga dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.<sup>27</sup> Model

---

<sup>25</sup>Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 187.

<sup>26</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik* (Bandung: Citapustaka Media, 2019), hlm. 19.

<sup>27</sup>Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2012), hlm. 133.

pembelajaran dapat menjadi faktor dalam mendorong semangat peserta didik untuk peduli dengan tugasnya.

Pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.<sup>28</sup> Di dalam proses pembelajaran, terkandung dua aktivitas sekaligus, yaitu aktivitas mengajar (guru) dan aktivitas belajar (siswa). Proses pembelajaran merupakan proses interaksi yaitu interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa.<sup>29</sup>

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.<sup>30</sup> Model pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi belajar mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih.<sup>31</sup> Sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri atas empat tahap yang digunakan untuk mereview fakta-fakta dan

---

<sup>28</sup>Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 57.

<sup>29</sup>Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Integrasi dan Kompetensi* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2008), hlm. 8-9.

<sup>30</sup>Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya* (Jakarta: RinekaCipta, 2008), hlm. 85.

<sup>31</sup>Fatrima Santri Syafri, *Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Matematika, 2016), hlm. 48.

informasi dasar yang berfungsi untuk mengatur interaksi siswa. Model pembelajaran *NHT* adalah pendekatan yang dikembangkan oleh Spencer Kagan (1998). Model pembelajaran ini juga dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang tingkat kesulitannya terbatas.<sup>32</sup>

*Numbered Heads Together (NHT)* merupakan rangkaian penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah dalam menyatukan persepsi/pikiran siswa terhadap pertanyaan yang dilontarkan atau diajukan guru, yang kemudian akan dipertanggungjawabkan oleh siswa sesuai dengan nomor permintaan guru dari masing-masing kelompok. Dengan demikian, dalam kelompok siswa diberi nomor masing-masing sesuai dengan urutannya.<sup>33</sup>

Pembelajaran dengan menggunakan metode *Numbered Head Together (NHT)* diawali dengan *Numbering*. Guru membagi-bagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Jumlah kelompok sebaiknya mempertimbangkan jumlah konsep yang dipelajari. Jika jumlah peserta didik dalam satu kelas terdiri dari 40 orang dan dibagi menjadi 5 kelompok berdasarkan jumlah konsep yang dipelajari, maka tiap kelompok terdiri dari 8 orang. Tiap-tiap orang dalam kelompok diberi nomor 1-8.

Setelah kelompok terbentuk guru mengajukan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh tiap-tiap kelompok. Pada kesempatan ini tiap-

---

<sup>32</sup>Nurhayati Husain Alie, "Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT," *Jurnal Entropi*, Volume VII, No. 1, Februari 2003, hlm. 584.

<sup>33</sup>Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 12.

tiap kelompok menyatukan kepalanya “*Heads Together*” berdiskusi memikirkan jawaban atas pertanyaan dari guru.<sup>34</sup> Langkah berikutnya adalah guru memanggil peserta didik yang memiliki nomor yang sama dari tiap-tiap kelompok. Mereka diberi kesempatan memberi jawaban atas pertanyaan yang telah diterimanya dari guru. Hal itu dilakukan terus hingga semua peserta didik dengan nomor yang sama dari masing-masing kelompok mendapat giliran memaparkan jawaban atas pertanyaan guru. Berdasarkan jawaban-jawaban itu guru dapat mengembangkan diskusi lebih dalam, sehingga peserta didik dapat menemukan jawaban pertanyaan itu sebagai pengetahuan yang utuh.

Pada dasarnya, *NHT* merupakan varian dari diskusi kelompok. Teknis pelaksanaannya hampir sama dengan diskusi kelompok. Pertama-tama, guru meminta siswa untuk duduk berkelompok-kelompok. Masing-masing anggota diberi nomor. Setelah selesai, guru memanggil nomor (baca; anggota) untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru tidak memberitahukan nomor berapa yang akan berpresentasi selanjutnya. Begitu seterusnya hingga semua nomor terpanggil. Pemanggilan secara acak ini akan memastikan semua siswa benar-benar terlibat dalam diskusi tersebut.<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 92.

<sup>35</sup> Miftahul Huda, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 130.

a. Langkah-langkah dalam pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* adalah :

- 1) Penomoran, Guru membagi peserta didik dalam kelompok beranggotakan 3-5 orang secara heterogen dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5.
- 2) Pengajuan Pertanyaan, Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, pertanyaan dapat bervariasi dan spesifik dalam bentuk kalimat tanya.
- 3) Berpikir Bersama, Peserta didik menyatakan pendapat terhadap jawaban pertanyaan itu dan menyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut.
- 4) Pemberian Jawaban, Guru menyebut nomor tertentu kemudian peserta didik yang nomornya dipanggil mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.<sup>36</sup>

b. Kelebihan model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* adalah :

- 1) Siswa bisa memperoleh pemahaman yang solid.
- 2) Motivasi belajar siswa akan meningkat.
- 3) Nilai siswa dalam pelajaran akademik akan meningkat.
- 4) Meningkatkan keterampilan sosial (Social Skill).
- 5) Rasa saling memiliki antar teman akan muncul.

---

<sup>36</sup>Arsyi Mirdanda, *Mengelolah Aktivitas Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Kalimantan Barat: PGRI Provinsi Kalbar, 2019), hal. 48.

- 6) Jiwa sosial dan leadership siswa akan berkembang.
  - 7) Melahirkan rasa tanggung rasa dan toleransi.
  - 8) Bisa untuk menanamkan rasa ingin tahu kepada siswa.
  - 9) Level kepercayaan diri akan meningkat.
  - 10) Pola pikir siswa tentang mempelajari sesuatu yang positif.<sup>37</sup>
- c. Kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* adalah :
- 1) Siswa yang pandai akan cenderung mendominasi.
  - 2) Proses diskusi dapat berjalan lancar, jika ada siswa yang sekadar menyalin pekerjaan siswa yang pandai tanpa memiliki pemahaman yang memadai.
  - 3) Pengelompokkan siswa memerlukan pengaturan tempat duduk yang berbeda-beda serta membutuhkan waktu khusus.<sup>38</sup>

### 3. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa adalah nilai yang diperoleh siswa selama proses kegiatan belajar mengajar. Secara umum pengertian hasil belajar adalah perubahan perilaku dan kemampuan secara keseluruhan yang dimiliki oleh peserta didik setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor yang disebabkan oleh pengalaman.<sup>39</sup> Hasil belajar tidak terlepas dari proses belajar yang

---

<sup>37</sup>Andi Kaharuddin & Nining Hajeniati, *Pembelajaran Inovatif dan Variatif Pedoman untuk Penelitian PTK dan Eksperimen* (Sulawesi Selatan: Pusaka Almada, 2020), hal. 60.

<sup>38</sup>Silvi A. Octavia, *Model-model Pembelajaran* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), hal. 42.

<sup>39</sup>Endang Sari Wahyuningsih, *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), hlm. 65.

telah dilakukan, karena di dalam kegiatan tersebut hasil belajar menjadi tolak ukur dalam menilai sejauh mana keberhasilan diperoleh seseorang dari proses atau kegiatan belajar yang telah dilakukan.

Perubahan-perubahan dalam aspek ini menjadi hasil dari proses belajar. Perubahan perilaku hasil belajar itu merupakan perubahan perilaku yang relevan dengan tujuan pengajaran. Oleh karenanya, hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik tergantung dari tujuan pengajarannya. Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”.<sup>40</sup> Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.

Dari sisi guru, tidak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar 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. Hasil belajar tersebut dapat dibedakan menjadi dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil yang dapat diukur, seperti tertuang dalam rangka rapor, angka dalam ijazah atau

---

<sup>40</sup>M. Ngalim Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 44.

kemampuan meloncat setelah latihan. Dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain, suatu transfer belajar.<sup>41</sup>

Secara umum, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal, yaitu faktor-faktor yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal, yaitu faktor-faktor yang berada diluar diri siswa. Yang tergolong faktor internal ialah :

- a. Faktor fisiologis atau jasmani individu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh, cacat tubuh dan sebagainya.
- b. Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun keturunan, yang meliputi :
  - 1) Faktor intelektual terdiri atas :
    - a) Faktor potensial, yaitu inteligensi dan bakat.
    - b) Faktor aktual yaitu kecakapan nyata dan prestasi.
    - c) Faktor non-intelektual yaitu komponen-komponen kepribadian tertentu seperti sikap, minat, kebiasaan, motivasi, kebutuhan, konsep diri, penyesuaian diri, emosional, dan sebagainya.
  - 2) Faktor kematangan baik fisik maupun psikis.

Yang tergolong faktor eksternal ialah :

- a) Faktor sosial yang terdiri atas :

---

<sup>41</sup>Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran ...*, hlm. 3-4.

- (1) Faktor lingkungan keluarga.
  - (2) Faktor lingkungan sekolah.
  - (3) Faktor lingkungan masyarakat.
  - (4) Faktor kelompok.
- b) Faktor budaya seperti : adat istiadat, ilmu pengetahuan dan teknologi, kesenian dan sebagainya.
  - c) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim, dan sebagainya.
  - d) Faktor spiritual atau lingkungan keagamaan.

Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi secara langsung atau tidak langsung dalam mempengaruhi hasil belajar yang dicapai seseorang. Karena adanya faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu motivasi berprestasi, intelegensi, dan kecemasan.<sup>42</sup>

#### **4. Materi Peluang**

Peluang merupakan kemungkinan yang akan terjadi dari suatu percobaan atau dari suatu kejadian. Para ahli Matematika yang berjasa melahirkan teori peluang di antaranya Blaise Pascal, Pierre de Fermat, James Bernauli. Saat ini konsep peluang banyak dipakai dalam berbagai aspek kehidupan, seperti pada bidang politik, bisnis, peramalan cuaca, dan penelitian ilmiah.

---

<sup>42</sup>Tim Pengembangan MKDP, *Kurikulum & Pembelajaran* (Jakarta Utara: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 140.

kamu kuasai. Konsep ini diperoleh melalui percobaan. Adapun konsep dasar peluang meliputi :

**a. Ruang Sampel**

Dalam teori peluang sering digunakan istilah *percobaan* bagi sembarang proses yang bertujuan untuk membangkitkan data. Suatu percobaan dapat berupa pelemparan sekeping mata uang. Dalam percobaan ini hanya ada dua kemungkinan hasil, yaitu munculnya sisi gambar atau sisi angka. Ruang sampel adalah himpunan semua kemungkinan hasil yang didapatkan dari suatu percobaan. Ruang sampel biasanya dinyatakan dengan  $S$ . Contohnya, ruang sampel dari dadu adalah angka 1,2,3,4,5, dan 6.<sup>43</sup>

**b. Titik Sampel**

Titik Sampel adalah bagian dari ruang sampel. Contohnya adalah saat kamu melemparkan satu buah dadu salah satu kemungkinan adalah 4.<sup>44</sup>

**Contoh :**

Berapa peluang munculnya jumlah 6 atau 9 jika sepasang dadu dilemparkan?

**Penyelesaian :**

Ruang sampel untuk kejadian tersebut adalah :

---

<sup>44</sup>Rahmani Dwi Fajarsih, *Peluang...* hlm. 15.

(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)

Misalnya A kejadian munculnya jumlah 6, maka :

$$A = \{(1, 5), (2, 4), (3, 3), (4, 2), (5, 1)\}.$$

$$P(A) = \frac{5}{36}.$$

B kejadian munculnya jumlah 9, maka :

$$B = \{(3, 6), (4, 5), (5, 4), (6, 3)\}.$$

$$P(B) = \frac{4}{36}.$$

Peluang munculnya jumlah 6 atau 9 adalah :

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

$$= \frac{5}{36} + \frac{4}{36}$$

$$= \frac{9}{36}$$

$$= \frac{1}{4}$$

Jadi, peluang munculnya jumlah 6 atau 9 adalah  $\frac{1}{4}$ .

Contoh lain, misalkan pada percobaan pelemparan suatu dadu. Percobaan ini memberikan enam kemungkinan hasil (*outcomes*) yang muncul, yaitu : munculnya dadu dengan tanda bulatan 1, tanda bulatan 2, tanda bulatan 3, tanda bulatan 4, tanda bulatan 5, dan tanda bulatan 6. Sehingga ruang sampelnya didapatkan  $S = \{1,2,3,4,5,6\}$  dan  $n(S) = 6$ .

### c. Peluang Suatu Kejadian

Pada suatu percobaan terdapat  $n$  hasil yang mungkin dan masing-masing berkesempatan sama untuk muncul.<sup>45</sup> Suatu kondisi tertentu, mungkin kita berkepentingan dengan penarikan kesimpulan dari suatu percobaan. Agar kesimpulan tersebut bisa ditafsirkan secara tepat, maka dibutuhkan pemahaman teori peluang. Misalnya  $n(S)$  banyaknya hasil yang mungkin dari suatu ruang sampel, dan  $n(A)$  banyaknya hasil dari kejadian  $A$ .

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

#### Contoh :

Sebuah uang logam dilemparkan sebanyak dua kali. Berapa peluang sekurang-kurangnya sisi angka muncul satu kali?

#### Penyelesaian :

Ruang sampel bagi percobaan ini adalah :  $S = \{GG, GA, AG, AA\}$

---

<sup>45</sup>Murlina Sugesti, *Rumus Super Lengkap Matematika* (Jakarta: Lembar Langit Indonesia, 2013), hlm. 84.

B menyatakan kejadian munculnya angka minimal satu kali,  $B = \{GA, AG, AA\}$ . Sehingga peluang kejadian B adalah :

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{3}{4}.$$

Jadi, peluang sekurang-kurangnya sisi angka muncul satu kali adalah  $\frac{3}{4}$ .

#### **d. Pencacahan Titik Sampel**

Hal yang harus dipecahkan dalam kaidah pencacahan titik sampel adalah pengaruh faktor kebetulan yang berkaitan dengan kejadian-kejadian tertentu bila suatu percobaan dilakukan.<sup>46</sup> Masalah ini merupakan cabang Matematika yang dinamakan peluang. Pemecahan masalah peluang dapat dilakukan dengan mencacah banyaknya titik di dalam ruang sampel tanpa terlebih dahulu mendaftarkan elemen-elemennya. Bahasan pemecahan ruang sampel meliputi : prinsip dasar menghitung, permutasi, dan kombinasi.

#### **1) Kaidah Pencacahan**

##### **a) Aturan Penjumlahan**

Jika sebuah himpunan objek-objek 5 dipartisi menjadi himpunan bagian  $S_1, S_2, \dots, S_n$  maka banyaknya objek di S akan sama dengan jumlah banyaknya objek di  $S_1, S_2, \dots, S_n$ . Maksudnya, jika himpunan S dipartisi menjadi

---

<sup>46</sup>Sudaryono, *Teori dan Aplikasi dalam Statistik* (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2014), hlm. 107.

himpunan-himpunan bagian  $S_1, S_2, \dots, S_n$  maka ini berarti tidak ada dua himpunan di antara  $S_1, S_2, \dots, S_n$  yang beririsan. Dengan lain kata, setiap objek di  $S$  pasti merupakan anggota dari salah satu himpunan  $S_1, S_2, \dots, S_n$ . Dengan demikian maka himpunan  $S_1, S_2, \dots, S_n$  merupakan partisi dari himpunan  $S$ .

Sebagai ilustrasi misalkan  $S = \{a,b,c,d,e,f,g,h,i,j\}$ , kemudian  $S$  dipartisi menjadi 4 bagian, yakni  $S_1 = \{a,d,f\}$ ,  $S_2 = \{b,c\}$ ,  $S_3 = \{e,g,h,i\}$ , dan  $S_4 = \{j\}$ . Perkataan  $S$  dipartisi menjadi  $S_1, S_2, S_3$ , dan  $S_4$  mengandung arti bahwa *tidak ada satu-pun elemen bersama* di antara himpunan bagian  $S_1, S_2, S_3$ , dan  $S_4$  atau  $S_1 \cap S_2 \cap S_3 \cap S_4 = \phi$ . Perhatikan keterangan berikut.

- (i)  $S = \{a,b,c,d,e,f,g,h,i,j\}$  maka  $n(S) = 10$ .
- (ii)  $S_1 = \{a,d,f\}$  maka  $n(S_1) = 3$ .
- (iii)  $S_2 = \{b,c\}$  maka  $n(S_2) = 2$ .
- (iv)  $S_3 = \{e,g,h,i\}$  maka  $n(S_3) = 4$ .
- (v)  $S_4 = \{j\}$  maka  $n(S_4) = 1$ .

Menurut prinsip penjumlahan banyaknya objek di  $S$  sama dengan jumlah banyaknya objek di  $S_1, S_2, S_3, S_4$ , yaitu:

$$\begin{aligned} n(S) &= n(S_1) + n(S_2) + n(S_3) + n(S_4) \\ &= 3 + 2 + 4 + 1 \\ &= 10. \end{aligned}$$

**Contoh :**

Siswa diminta mengambil salah satu kursus matematika atau kursus bahasa Inggris, tetapi tidak boleh mengambil keduanya. Jika ada 4 macam kursus matematika dan 3 macam kursus bahasa Inggris untuk dipilih siswa, maka siswa dapat memilih sebanyak  $4+3 = 7$  pilihan.

**b) Aturan Perkalian**

Jika suatu kejadian dapat terjadi dalam  $p$  cara berbeda, dan kejadian berikutnya dalam  $q$  cara yang berbeda, serta kejadian berikutnya dalam  $r$  cara yang berbeda, dan seterusnya, maka banyaknya cara kejadian dapat terjadi dalam urutan :  $p.q.r\dots$

**Contoh :**

Misalkan terdapat 2 buah jalur bis antara kota A dan kota B dan 3 jalur bis antara kota B dan C. Tentukan ada berapa cara seseorang dapat mengadakan perjalanan dari kota A ke kota C melalui kota B dengan menggunakan bis?

**Penyelesaian :**

- (i) Perjalanan dengan menggunakan bis dari A ke B dapat ditempuh dengan 2 cara, dan

- (ii) Perjalanan dengan menggunakan bis dari B ke C dapat ditempuh dengan 3 cara.

Sehingga dengan menggunakan aturan perkalian didapat, seseorang dapat mengadakan perjalanan dari kota A ke kota C melalui kota B dengan menggunakan bis dengan  $2 \cdot 3 = 6$  cara.

## 2) Permutasi

Permutasi adalah penyusunan unsur-unsur (yang diambil dari sekelompok unsur) dengan memperhatikan urutannya.<sup>47</sup>

### a) Notasi Faktorial

Notasi faktorial adalah perkalian bilangan dengan bilangan lain yang berurutan dari bilangan n, terus mengecil hingga bilangan satu.<sup>48</sup>

$$n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (n-2) \cdot (n-1) \cdot n$$

atau

$$n! = n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$$

Juga n! dapat didefinisikan dengan :

$$n! = n(n-1)!, 1! = 1, \text{ dan } 0! = 1$$

### Contoh :

$$2! = 1 \cdot 2 = 2.$$

$$3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6.$$

$$4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 4 \cdot 3! = 4 \cdot 6 = 24.$$

---

<sup>47</sup>Hadi Kunto Wibowo, *Buku Saku Super Pintar...* hlm. 15.

<sup>48</sup>Hadi Kunto Wibowo, *Buku Saku Super Pintar* (Jakarta: Grasindo, 2010), hlm. 15.

$$5! = 5.4.3.2.1 = 5.4! = 5.24 = 120.$$

### b) Permutasi dengan Pengulangan

Permutasi  $n$  elemen yang mengandung  $k$  elemen yang sama adalah sama dengan

$$\frac{n!}{k!}$$

Secara umum, permutasi dari  $n$  elemen yang mengandung  $p$  elemen yang sama,  $q$  elemen yang sama, dan  $r$  elemen yang sama adalah<sup>49</sup>

$$\frac{n!}{p! \cdot q! \cdot r! \dots}$$

#### Contoh :

Ada berapa banyak rangkaian 7 huruf, dengan menggunakan huruf-huruf dari kata “BENZENE”?

#### Penyelesaian :

Banyaknya permutasi dari 7 objek yang tiga huruf diantaranya serupa (3 huruf E) dan dua huruf diantaranya serupa (2 huruf N), maka terdapat :

$$\frac{7!}{3!2!} = 420 \text{ rangkaian huruf.}$$

Jadi, banyak rangkaian 7 huruf dengan menggunakan huruf-huruf dari kata “BENZENE” ada 420 rangkaian huruf.

---

<sup>49</sup>Farid Hirji Badruzzman, *Pocket Book Matematika* (Jakarta: Cmedia, 2013), hlm. 207.

### 3) Kombinasi

Kombinasi  $r$  unsur yang diambil dari  $n$  unsur berbeda yang tersedia adalah pilihan dari  $r$  unsur tanpa memperhatikan urutannya ( $r \leq n$ ).<sup>50</sup>

#### Contoh 1 :

Ada berapa kombinasi 3 huruf dari  $a, b, c$ , dan  $d$  ?

#### Penyelesaian :

Untuk setiap kombinasi 3 huruf memberikan  $3! =$  permutasi

Kombinasi	Permutasi
$Abc$	$abc, acb, bac, bca, cab, cba$
$Abd$	$abd, adb, bad, bda, dab, dba$
$Acd$	$acd, adc, cad, cda, dac, dca$
$Bcd$	$bcd, bdc, cbd, cdb, dbc, dcb$

Tampak bahwa banyaknya kombinasi dikalikan  $3!$  sama dengan banyaknya permutasi.

$$C(4,3).3! = P(4,3) \text{ atau } C(4,3) = \frac{P(4,3)}{3!}$$

$$C(4,3) = \frac{24}{6} = 4$$

Secara umum, untuk setiap kombinasi  $r$  dari  $n$  objek memberikan  $r!$  permutasi objek-objek tersebut, dan dapat disimpulkan bahwa :

$$P(n,r) = r! C(n,r).$$

---

<sup>50</sup>Marsigit dan Atmini Dhoruri, *Matematika* (Bogor: Quadra, 2008) hlm. 86.

Dan dapat diperoleh :

$$C(n,r) = \frac{P(n,r)}{r!} = \frac{n!}{(n-r)!r!}$$

Jadi, rumus umum untuk kombinasi r dari n objek adalah :

$$C(n,r) = \frac{n!}{(n-r)!r!}$$

### Contoh 2 :

Ada berapa cara membentuk suatu panitia yang terdiri atas 3 orang dari 8 orang?

### Penyelesaian :

Setiap panitia yang dibentuk merupakan suatu kombinasi 3 dari 8 orang.

$$\begin{aligned} C(8,3) &= \frac{8!}{(8-3)!3!} \\ &= \frac{8!}{5!3!} \\ &= \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5!}{5! \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} \\ &= \frac{8 \cdot 7 \cdot 6}{3 \cdot 2 \cdot 1} \\ &= 56. \end{aligned}$$

Jadi, ada 56 cara membentuk suatu panitia yang terdiri atas 3 orang dari 8 orang.<sup>51</sup>

## B. Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* ialah :

---

<sup>51</sup>Tia Purniati, *Matematika...* hlm. 337.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (Alumni STAIN Padangsidempuan, 2013) yang berjudul: “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Lingkaran Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Panyabungan”. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dari materi yang diteliti. Pada penelitian Nurhayati materi yang digunakan adalah lingkaran, sedangkan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peluang.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* untuk meningkatkan hasil belajar Matematika. Hasil penelitian menemukan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap hasil belajar matematika pada pokok bahasan Lingkaran siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Panyabungan”. Ini berdasarkan perhitungan yang diperoleh dari hasil perhitungan posttest bahwa rata-rata pada kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata kelas kontrol yaitu 75,47 lebih baik dari 72,187. Sedangkan hasil uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 4,018$  dan  $t_{tabel} = 1,67$  karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,018 > 1,67$ ). Dari perhitungan posttest di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor tes hasil belajar Matematika pada pokok bahasan lingkaran dengan metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* lebih berpengaruh dari pada rata-rata hasil belajar Matematika pada pokok

bahasan Lingkaran tanpa menggunakan metode Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.<sup>52</sup>

2. Penelitian yang dilakukan Mohamad Hamzah (Alumni Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2016) yang berjudul: “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kuningan”. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dari materi yang diteliti. Pada penelitian Mohamad Hamzah materi yang digunakan adalah Matematika, sedangkan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peluang.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* untuk meningkatkan hasil belajar Matematika. Penelitian ini dilatar belakangi pembelajaran Matematika di SD Negeri Mukiran 03 belum sesuai harapan karena guru masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa menjadi kurang paham akan materi yang diajarkan guru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengupayakan peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran Matematika SMP Negeri 1 Kuningan dengan diterapkannya metode kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*, sekaligus untuk mengetahui aktivitas siswa di dalam kelas sehingga aktivitas dan hasil belajar dapat meningkat.

---

<sup>52</sup>Nurhayati, “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Lingkaran Siswa Kelas VIII SMP N 5 Panyabungan” *Skripsi* (STAIN Padangsidempuan, 2013), hlm. 63.

Penelitian ini menerapkan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan dalam tiga siklus tindakan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Kuningan dengan jumlah 36 orang siswa. Instrumen penelitian ini adalah dengan menggunakan observasi, dan tes hasil belajar. Setelah data diperoleh, maka dilakukan penganalisaan dengan menggunakan persentase hasil belajar dan keaktifan siswa pada setiap siklusnya. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Kuningan.<sup>53</sup>

3. Penelitian yang dilakukan oleh Lenni Wardevi Lubis (Alumni Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, 2018) yang berjudul: “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* di Kelas VII-4 SMP N 1 Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan”. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dari materi yang diteliti. Pada penelitian Lenni Wardevi Lubis materi yang digunakan adalah operasi hitung bentuk aljabar, sedangkan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peluang.

---

<sup>53</sup>Mohamad Hamzah, “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kuningan” *Al- Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Vol. 8, No. 2 Desember 2016, hlm. 214.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* untuk meningkatkan hasil belajar Matematika. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar kelas VII-4 SMP N 1 Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan.<sup>54</sup>

4. Penelitian yang dilakukan Oleh Sahara Enni (Alumni Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, 2015) yang berjudul: “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* Dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Pokok Bahasan Lingkaran di Kelas VIII-2 MTsN Kase Rao-Rao”. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dari materi yang diteliti. Pada penelitian Sahara Enni materi yang digunakan adalah lingkaran, sedangkan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peluang.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*. Penelitian ini terdiri dari 2 Siklus, setiap Siklus terdiri dari 2 pertemuan dan instrument pengumpulan data yang digunakan

---

<sup>54</sup>Lenni Mardevi Lubis, “Upaya Meningkatkan hasil Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* di Kelas VII-4 SMP N 1 Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan”, *Skripsi* (Padangsidempuan: FTIK, IAIN Padangsidempuan, 2018).

adalah observasi dan test. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran.<sup>55</sup>

5. Penelitian yang dilakukan oleh Diana Ningsih Tanjung (Alumni Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, 2014) yang berjudul: “Upaya Meningkatkan Kerjasama Siswa dalam Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* di SMK Pertanian Tondini Nusantara Gunung Tua”. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dari materi yang diteliti. Pada penelitian Diana Ningsih Tanjung materi yang digunakan adalah sistem persamaan linear dua variabel, sedangkan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peluang.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis tindakan diterima yaitu adanya peningkatan aktivitas kerjasama siswa dalam belajar melalui pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* pada materi sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas X SMK Pertanian Tondini Gunung Tua. Dari hasil

---

<sup>55</sup>Enni Sahara, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Pokok Bahasan Lingkaran di Kelas VIII-2 MTsN Kase Rao-Rao”, *Skripsi* (Padangsidempuan: FTIK, IAIN Padangsidempuan, 2015).

penelitian data aktivitas kerjasama siswa dalam belajar pada Siklus I masih rendah diperoleh rata-rata 25%. Maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dapat meningkatkan aktivitas kerjasama siswa dalam belajar Matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas X SMK Pertanian Tondini Gunung Tua.<sup>56</sup>

### C. Kerangka Berpikir

Dalam proses pembelajaran Matematika dibutuhkan suatu pembahasan siswa dalam menyelesaikan persoalan-persoalan atau masalah-masalah yang terdapat dalam pembelajaran Matematika. Pada siswa kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, siswa masih banyak yang kurang paham dalam belajar Matematika yang salah satunya materi peluang disebabkan karena guru masih menggunakan metode ceramah sehingga membuat mereka merasa jenuh dan bosan ketika pembelajaran itu berlangsung, sehingga mengakibatkan mereka kurang memperhatikan guru dalam menjelaskan materi pelajaran.

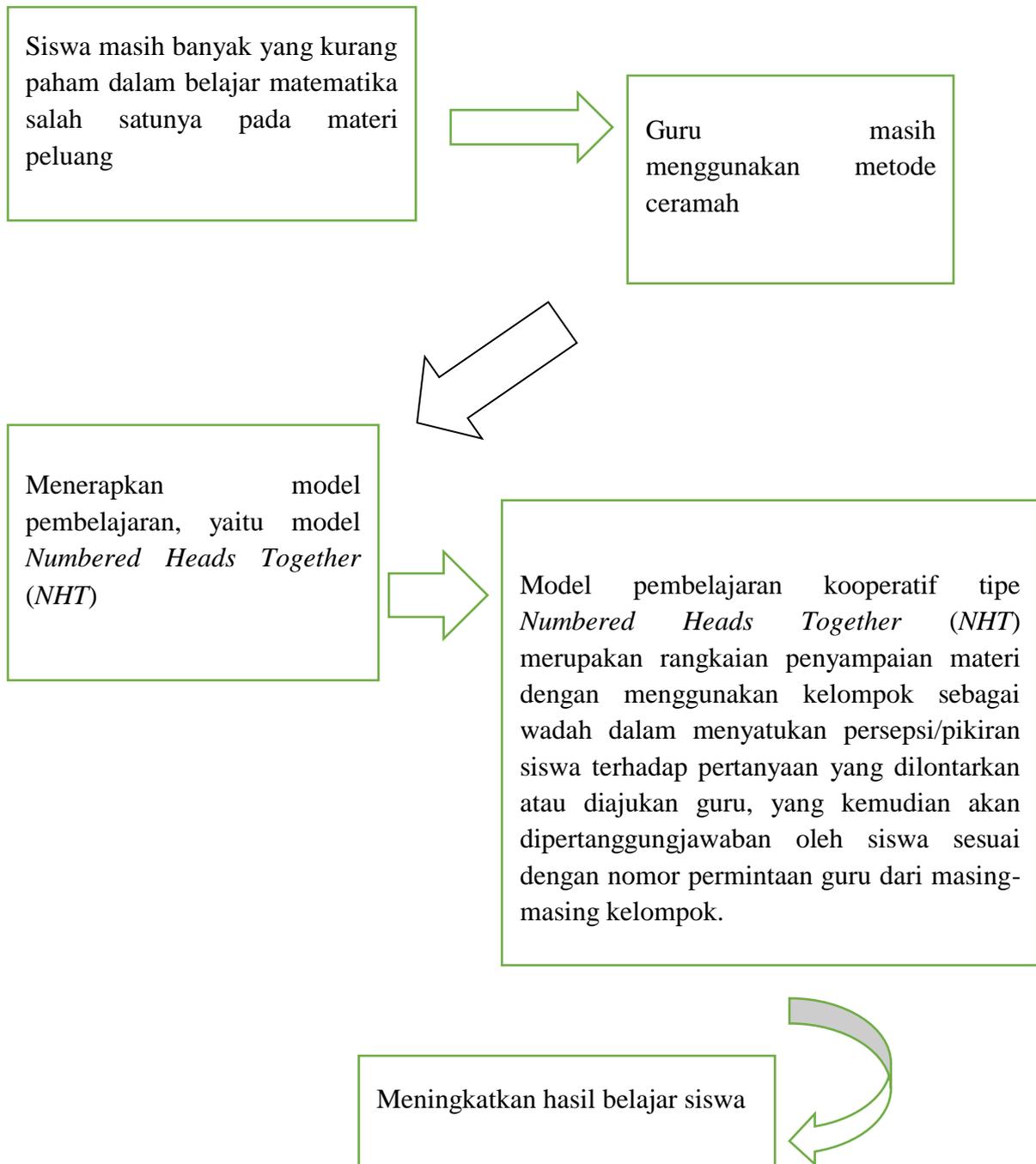
Oleh sebab itu, dalam proses pembelajaran Matematika diperlukan suatu pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* yang merupakan model pembelajaran berkelompok sehingga siswa akan bekerja sama dan saling membantu antara yang satu dengan lainnya dalam menyelesaikan soal atau masalah pada materi peluang .

---

<sup>56</sup>Diana Ningsih Tanjung, "Upaya Meningkatkan Kerjasama Siswa dalam Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* di SMK Pertanian Tondini Nusantara Gunung Tua", *Skripsi* (Padangsidempuan: FTIK, IAIN Padangsidempuan, 2014).

Dengan belajar berkelompok, setiap anggota dalam kelompok akan mempunyai kewajiban untuk memahami materi yang telah diberikan oleh guru. Siswa dikatakan paham apabila siswa dapat menjelaskan materi tersebut. Mendefenisikannya dengan kata-katanya sendiri tidak dengan bahasa buku baik melalui pertanyaan, soal dan tes tugas.

Apabila siswa sudah paham dalam menyelesaikan masalah pada materi tersebut maka akan membuat siswa merasa senang dan bangga dalam belajar matematika, sehingga tidak menyebabkan mereka bosan dalam pembelajaran.



**Gambar 2.1 :**  
**Kerangka Berpikir Peningkatan Hasil Belajar**  
**Melalui Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)***

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada Materi Peluang di kelas IX M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Sesuai dengan judul penelitian yang diambil oleh peneliti, maka penelitian ini dilaksanakan di M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, di Pargarutan Kecamatan Angkola Timur, Kabupaten Tapanuli Selatan, Provinsi Sumatra Utara. Mata pelajaran yang diteliti adalah Matematika dikelas IX yaitu IX-C tahun ajaran 2021/2022. Adapun alasan peneliti memilih pesantren ini dikarenakan mempunyai masalah hasil belajar Matematika yang sangat rendah terutama pada materi Peluang.

Waktu penelitian ini direncanakan terhitung mulai bulan Mei 2021 sampai dengan bulan Desember 2021. *Time Schedule* penelitian tersebut ada pada Lampiran 1.

#### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian praktis untuk memperbaiki pembelajaran di dalam kelas. Penelitian ini merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Penelitian ini merupakan bentuk reflektif berupa tindakan tertentu agar dapat memperbaiki praktik pembelajaran di kelas

secara efektif dan efisien serta profesional.<sup>57</sup> Menurut Kemmis, Penelitian Tindakan adalah suatu bentuk penelitian reflektif dan kolektif yang dilakukan oleh peneliti dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran praktik sosial mereka.

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pendidikan terutama proses dan hasil belajar siswa pada level kelas. Penelitian formal yang selama ini banyak dilakukan, pada umumnya belum menyentuh langsung persoalan nyata yang dihadapi guru di kelas sehingga belum mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran. Selain meningkatkan kualitas pembelajaran, PTK juga berguna bagi guru untuk menguji suatu teori pembelajaran, apakah sesuai dengan kondisi kelas yang dihadapi atau tidak. Melalui PTK guru dapat memilih dan menerapkan teori atau strategi pembelajaran yang paling sesuai dengan kondisi kelasnya. Hal ini perlu disadari karena setiap proses pembelajaran biasanya dihadapkan pada konteks tertentu yang bersifat khusus.

Melalui PTK, permasalahan yang terjadi dalam suatu pembelajaran di kelas dapat teridentifikasi dan dipecahkan melalui suatu tindakan yang sudah diperhitungkan kemudian dilakukan perbaikan yang mana pelaksanaan dari perbaikan dilakukan dengan cermat untuk diukur tingkat keberhasilannya. PTK secara khusus memberikan peluang bagi seorang guru untuk mengembangkan kinerja sebab metode penelitian ini

---

<sup>57</sup>Anas Salahudin, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Cv Pustaka Setia, 2015), hlm. 24.

memposisikan guru sebagai peneliti dengan pola kerjanya yang bersifat kolaboratif.<sup>58</sup>

Secara etimologis, ada tiga istilah yang berhubungan dengan penelitian tindakan kelas (PTK), yakni penelitian, tindakan dan kelas.

1. Penelitian adalah suatu proses pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis, empiris, dan terkontrol.
2. Tindakan dapat diartikan sebagai perlakuan tertentu yang dilakukan oleh peneliti yakni guru.
3. Kelas menunjukkan pada tempat proses pembelajaran berlangsung.<sup>59</sup>

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dari 4 rangkaian 4 kegiatan yang dilakukan dalam siklus. Empat kegiatan utama yang pada setiap siklus adalah:

- a. Perencanaan
- b. Tindakan
- c. Observasi
- d. refleksi<sup>60</sup>

### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Alasan pemilihan kelas ini adalah karena

---

<sup>58</sup>Nurdinah Hanifah, *Memahami Penelitian Tindakan Kelas Teori & Aplikasi* (Bandung: Upi Press, 2014), hlm. 1.

<sup>59</sup>Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 25-26.

<sup>60</sup>Istarani, *Penelitian Tindakan Kelas* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 94.

kemampuan dalam memahami pembelajaran matematika siswa kelas IX-C masih tergolong rendah dibandingkan dengan kelas IX lainnya sedangkan objek penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Peluang di Kelas IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan.

#### **D. Instrumen Pengumpulan Data**

Dalam proses penelitian ini, peneliti menggunakan pengumpulan data dengan cara:

##### 1. Observasi

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang dijadikan obyek pengamatan.<sup>61</sup> Lembar observasi digunakan untuk melihat kemampuan siswa dalam memahami materi Peluang dalam waktu proses pembelajaran berlangsung.

Pada tahap pengamatan terdapat dua kegiatan yang akan diamati yaitu kegiatan belajar peserta didik dan kegiatan pembelajaran. Dalam tahap ini sebenarnya berjalan secara langsung dengan pelaksanaan tindakan. Observasi ini dapat dilakukan dengan mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan dalam melaksanakan tindakan sehingga

---

<sup>61</sup>Djaali & Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), hlm. 16.

hasilnya nanti dapat dijadikan sebagai masukan untuk penyusunan ulang memasuki siklus selanjutnya.

## 2. Tes

Pengumpulan data dalam penelitian dapat dilakukan juga dengan tes atau pengujian. Tes adalah prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas yang distandardisasikan dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab atau direspon, baik dalam bentuk tertulis, lisan maupun perbuatan. Tes juga dapat dikatakan sebagai alat pengukur yang mempunyai standar objektif sehingga dapat digunakan untuk mengukur dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu.<sup>62</sup>

Tes sebagai instrumen pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang digunakan adalah bentuk uraian tes. Tes uraian adalah butiran soal yang mengandung pertanyaan atau tugas dengan jawaban atau pengerjaannya soal tersebut harus dilakukan dengan cara mengekspresikan pikiran peserta tes secara naratif.<sup>63</sup> Tes dilakukan dua kali yaitu pre test dan post test. Pre test akan dilaksanakan satu kali test. Pre test ini dilakukan sebelum pengajaran diberikan guna untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi pelajaran yang akan disampaikan dan Post test dilakukan empat

---

<sup>62</sup>Toto Syatori Nasehudin dan Nanang Gozali, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2012), hlm. 120.

<sup>63</sup>Untung Nugroho, *Pedoman Tes Ukur* (Jawa Tengah: CV Sarnu Untung, 2015), hlm. 45.

kali setelah pembelajaran dilaksanakan. Adapun tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi peluang baik secara individu maupun kelompok.

**Tabel 3.1**  
**Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siswa pada Materi Peluang**  
**Siklus I**

Materi	Indikator	Jenjang Kognitif						Banyak Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Peluang	Menentukan ruang sampel suatu percobaan	1	2	3				3
	Mendefenisikan percobaan			4	5			2
	Mendefenisikan ruang sampel suatu percobaan			1	2	3		3
	Mendata titik sampel suatu percobaan					4	5	2
Jumlah								10

**Tabel 3.2**  
**Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siswa pada Materi Peluang**  
**Siklus II**

Materi	Indikator	Jenjang Kognitif						Banyak Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Peluang	Menentukan peluang suatu kejadian	1	2					2

	sederhana: menentukan ruang sampel suatu percobaan							
	Menentukan peluang masing- masing titik sampel pada suatu percobaan			3	4 5			3
	Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan melalui prinsip dasar perhitungan			1	2			2
	Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan rumus					3 4	5	3
Jumlah								10

Teknik pelaksanaan diberikan diakhir setiap siklus I dan II. Hal ini dilakukan untuk melihat tingkat kenaikan ataupun penurunan nilai yang diperoleh siswa. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 5 soal dalam setiap pertemuan dengan rubrik penskoran, yaitu setiap nomor bila jawaban lengkap dan benar skor 4. Bila jawaban benar dan penyelesaian tidak lengkap skor 3. Bila jawaban benar penyelesaian ada

yang salah skor 2. Bila jawaban salah dan ada penyelesaian skor 1. Bila tidak dijawab skor 0.

**Tabel 3.3**  
**Pedoman Penskoran Tes**

No	Keterangan	Skor
1	Bila tidak dijawab	0
2	Bila jawaban salah dan ada penyelesaian	1
3	Bila jawaban benar ada penyelesaian salah	2
4	Bila jawaban benar dan penyelesain tidak lengkap	3
5	Bila jawaban lengkap dan penyelesaian benar	4

### **E. Prosedur Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini melalui empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

#### **1. Perencanaan**

Perencanaan dalam setiap siklus disusun perencanaan pembelajaran untuk perbaikan pembelajaran. Dengan demikian dalam perencanaan bukan hanya berisi tentang tujuan atau kompetensi yang harus dicapai akan tetapi juga harus lebih ditonjolkan perlakuan khususnya oleh guru dalam proses pembelajaran, ini berarti perencanaan yang disusun harus dijadikan pedoman seutuhnya dalam proses pembelajaran.

Adapun pembelajaran dilakukan dengan berkolaborasi antara peneliti, guru, dan pembimbing untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan diterapkan pada sekolah yang ingin diteliti. Pada penelitian ini dilakukan dengan dua siklus yaitu Siklus I

dan Siklus II. Setiap Siklus terdiri dari dua pertemuan. Siklus I dua pertemuan dan Siklus II juga dua pertemuan. Sebelum peneliti melakukan Siklus, peneliti memberikan *pre test* kepada siswa sebanyak 5 soal guna untuk mengetahui kondisi awal siswa. Setelah itu, peneliti akan melakukan Siklus.

Siklus I dilaksanakan untuk memperbaiki *pre test* yang telah dilakukan. Setiap selesai pertemuan, peneliti memberikan test bentuk esai kepada siswa sebanyak 5 soal guna untuk melihat peningkatan setiap Siklusnya. Siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki tindakan yang dilakukan dalam Siklus I. Adapun kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan adalah:

- a. Membuat perencanaan pembelajaran pada materi peluang
- b. Menentukan sumber belajar
- c. Membuat jadwal pelaksanaan
- d. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mengenai materi Peluang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*
- e. Membuat lembar observasi untuk melihat kondisi belajar siswa

## 2. Melaksanakan Tindakan

Melaksanakan tindakan adalah perlakuan yang dilaksanakan guru berdasarkan perencanaan yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru adalah perlakuan yang dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Tindakan

adalah perlakuan yang dilaksanakan oleh guru sesuai dengan fokus masalah. Tindakan inilah yang menjadi inti dari PTK, sebagai upaya meningkatkan kinerja guru untuk menyelesaikan masalah.

Tindakan dilakukan dalam program pembelajaran apa adanya. Artinya, tindakan itu tidak direkayasa untuk kepentingan penelitian, akan tetapi dilaksanakan sesuai dengan program pembelajaran keseharian. Adapun tahap pelaksanaannya adalah:

- a. Kegiatan pembelajaran dalam tiap pertemuan, guru memulainya dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, dan menjelaskan kepada siswa bagaimana cara belajarnya dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*.
- b. Guru memberikan motivasi kepada siswa.
- c. Guru menjelaskan model kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- d. Menjelaskan materi yang akan diajarkan dengan menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*.
- e. Guru membagi siswa dalam kelompok dan setiap siswa dalam kelompok mendapatkan nomor.
- f. Guru memberikan tugas dan tiap-tiap kelompok disuruh untuk mengerjakannya.
- g. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan bahwa setiap anggota kelompok dapat mengerjakannya.

- h. Guru memanggil salah satu nomor siswa dan siswa yang nomornya dipanggil melaporkan hasil kerja sama mereka.
  - i. Siswa lain diminta untuk memberi tanggapan, kemudian guru menunjuk kelompok lain.
  - j. Memberikan kesimpulan atau jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.
  - k. Memberikan tes soal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.
  - l. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi.
3. Observasi

Observasi, dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan guru sesuai dengan tindakan yang telah disusun. Melalui pengumpulan informasi, observasi dapat mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan yang dilakukan guru dalam melaksanakan tindakan, sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan ketika guru melakukan refleksi untuk penyusunan rencana ulang memasuki putaran atau siklus berikutnya.

Dalam tahap ini, kegiatan pengamatan yang dilakukan yaitu secara kolaboratif. Pengamatan ini dilakukan untuk melihat tingkat pemahaman siswa dalam materi peluang selama proses pembelajaran berlangsung yang mencakup pemahaman translation, interpretasi, dan ekstrapolasi yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*. Sehingga apabila ditemukan atau

diperoleh letak kekurangannya, misalnya siswa masih kurang paham dalam materi tersebut atau kurangnya interaksi siswa dalam proses pembelajaran maka dapat dilakukan perbaikan proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*.

#### 4. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi ini sebetulnya lebih tepat dikenakan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan. Inilah inti dari penelitian tindakan, yaitu ketika guru pelaku tindakan mengatakan kepada peneliti pengamat tentang hal-hal yang dirasakan sudah berjalan baik dan bagai apa yang belum.<sup>64</sup> Refleksi adalah aktivitas melihat berbagai kekurangan yang dilakukan guru selama tindakan.

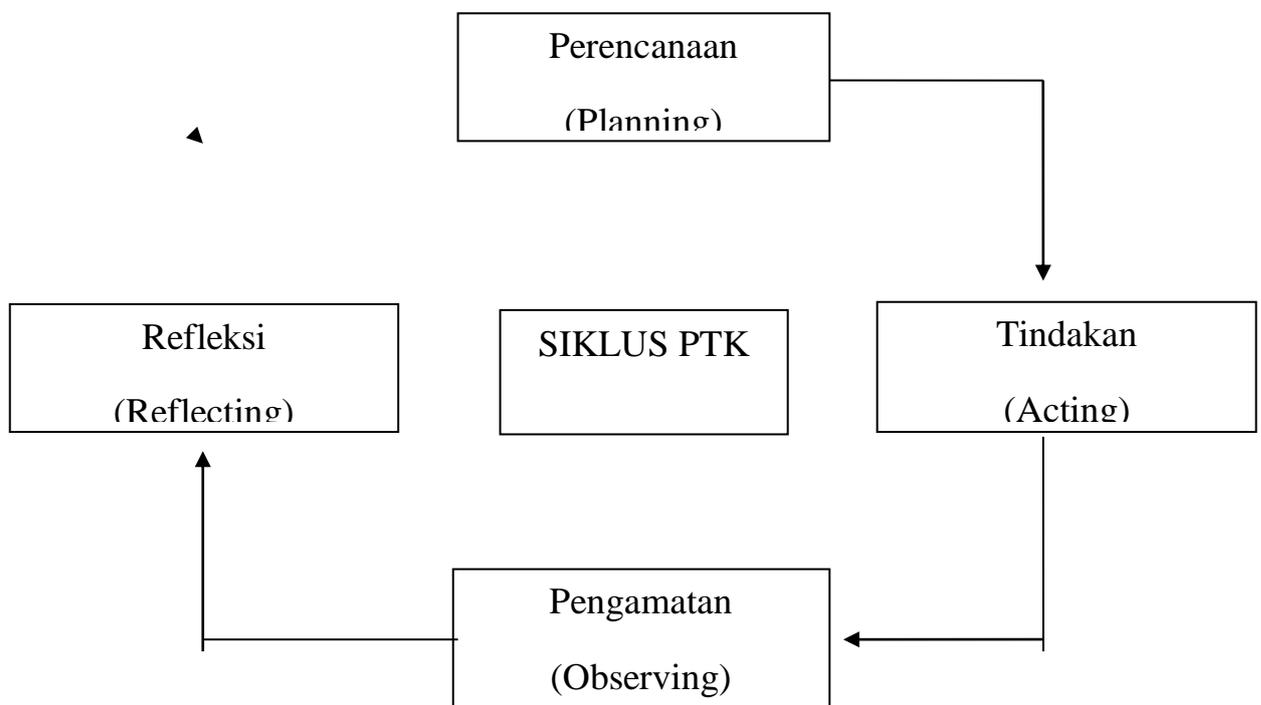
Dari hasil refleksi, guru dapat mencatat berbagai kekurangan yang perlu diperbaiki, sehingga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan rencana ulang.<sup>65</sup> Langkah refleksi ini, biasanya direalisasikan melalui diskusi bersama antara sesama peneliti, seminar antara subjek yang diteliti dan para peneliti, atau dengan partisipan yang lain. Di samping itu, langkah refleksi juga berguna untuk

---

<sup>64</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan...* hlm. 213.

<sup>65</sup>Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 78-80.

melakukan peninjauan kembali (*reconnaissance*), membuat gambaran kerja yang hidup dalam situasi proses penelitian, hambatan yang muncul dalam tindakan dan kemungkinan lain yang muncul selama proses penelitian.<sup>66</sup> Adapun komponen pokok dalam penelitian tindakan Kurl Lewin yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*Reflecting*).<sup>67</sup>



**Gambar 3.2**

**Prosedur Pelaksanaan**

Ke empat tahapan tersebut merupakan unsur yang membentuk suatu siklus, yaitu satu kegiatan yang beruntun. Setelah melaksanakan Siklus I akan melanjutkan ke Siklus II. Jika berhasil yang didapatkan belum sesuai dengan yang diharapkan dilanjutkan ke Siklus berikutnya. Sehingga Penelitian

<sup>66</sup>Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangannya* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hlm. 6.

Tindakan Kelas tidak pernah tunggal, tetapi berupa rangkaian kegiatan yang akan kembali ke bentuk asal yaitu Siklus. Karena itu, siklus-siklus yang dilakukan tergantung dengan kepuasan peneliti terhadap hasil yang akan dicapai nantinya dan yang lebih penting lagi adalah memberikan pemecahan masalah berupa tindakan tertentu untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

## **F. Analisis Data**

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.<sup>68</sup> Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan adalah analisis data yang bersifat kuantitatif yaitu digunakan untuk menentukan peningkatan hasil belajar siswa sebagai pengaruh dari setiap tindakan.

Kegiatan analisis data dari sumber-sumber informasi hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

### **1. Reduksi Data**

Reduksi data adalah proses penyempurnan data, baik pengurangan terhadap data yang kurang perlu dan tidak relevan, maupun penambahan terhadap data yang dirasa masih kurang.<sup>69</sup> Data yang direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data hingga kesimpulan dapat ditarik dan diverifikasi selanjutnya dengan rumus sebagai berikut:

---

<sup>68</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan...* hlm. 66.

<sup>69</sup>Abdul Majid, *Analisis Data Penelitian Kuantitatif* (Makassar: Aksara Timur, 2017), hlm. 77.

$$N = \frac{\text{Skor total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

## 2. Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data merupakan proses pengumpulan informasi yang disusun berdasarkan kategori atau pengelompokan yang diperlukan. Dengan menyajikan data, maka akan mempermudah untuk memahami apa yang terjadi dan merencanakan yang akan dilakukan selanjutnya. Hasil perhitungan akan ditampilkan dengan tabel kriteria deskriptif persentase di bawah ini, yang akan dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu sangat baik, baik dan cukup.

**Tabel 3.4**

**Kriteria Deskriptif Persentase**

Simbol Nilai Angka	Predikat
>90	Sangat Baik
85-89	Baik
< 80	Cukup

## 3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah pemberian makna pada data yang diperoleh dari penyajian data. Penarikan kesimpulan memuat temuan-temuan yang telah diinterpretasikan dalam sajian data serta memberikan rekomendasi atau sasaran yang terkait dengan merumuskan permasalahan dan tujuan penelitian setelah data disajikan, sehingga peneliti membuat kesimpulan dari data yang telah diperoleh.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

##### **1. Kondisi Awal**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus setiap siklusnya terdapat empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX-C yang berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan.

Sebelum mengadakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi awal dikelas IX-C M. Ts Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan hasil belajar Matematika selama pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi awal ternyata masih banyak siswa yang sulit memahami pembelajaran Matematika terkhususnya pada mata materi Peluang dan guru juga tidak pernah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dalam pelajaran Matematika serta guru lebih sering menggunakan metode ceramah sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa masih rendah.

Peneliti melakukan observasi awal yaitu dengan memberikan soal terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa dengan memberikan tes sebanyak 5 soal tentang materi peluang, peneliti melihat kesulitan siswa saat menjawab soal pada tes awal yang telah diberikan. Dari hasil tes kemampuan awal yang diberikan tuntas hanya 9 siswa dan yang tidak tuntas 16 siswa.

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi Matematika kelas IX-C M. Ts Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur dan tes awal yang diperoleh, peneliti akan melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* yang diharapkan akan meningkatkan hasil belajar siswa khususnya materi Peluang. Pembelajaran dilaksanakan dimulai dari siklus 1 dan seterusnya sampai terlihat peningkatan hasil belajar siswa di atas rata-rata yang diharapkan oleh peneliti yaitu minimal 80%.

## **2. Siklus 1**

### **a. Pertemuan ke 1**

#### **1) Perencanaan (*Planning*)**

Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa sebagai berikut:

- a) Mengadakan pertemuan dengan guru Matematika untuk menganalisis masalah dan rencana solusi pemecahan masalah dengan melihat terjadinya kesenjangan antara kenyataan dan harapan.

- b) Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)/persiapan skenario pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* pada materi Peluang.
  - c) Peneliti mempersiapkan lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi pembelajaran yang berlangsung di kelas.
  - d) Membuat tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi Peluang.
- 2) Pelaksanaan (*Action*)

Siklus I pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari rabu, tanggal 20 Oktober 2021. Pembelajaran berlangsung selama 2x40 menit. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan pokok bahasan Peluang yang sesuai dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah disusun, alat ukur yang digunakan yaitu lembar observasi dan tes kegiatan dimana lembar observasi digunakan untuk melihat keterlaksanaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (*NHT*) yang dilakukan. Peneliti sebagai guru dan guru Matematika kelas IX-C sebagai observer.

Dimana materi pada pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah pengertian Peluang dan rumus Peluang. Proses pembelajaran diawali peneliti dengan membaca doa sebelum kegiatan belajar dimulai. Langkah selanjutnya peneliti

mengabsen siswa sebelum memulai kegiatan selanjutnya peneliti terlebih dahulu mengkondisikan kelas supaya tertib, tenang dan siap untuk menerima pembelajaran. Kegiatan selanjutnya adalah peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan maksud dan tujuan peneliti menggantikan posisi guru bidang studi untuk beberapa pertemuan ke depan. Berikutnya peneliti memperkenalkan dan menjelaskan maksud dan tujuan tentang model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* kepada siswa. Namun tidak ada satupun siswa yang bertanya, berhubung karena tidak ada siswa yang ingin bertanya maka peneliti menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini. Proses pembelajaran di pertemuan pertama ini diikuti oleh 25 siswa.

Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini. Peneliti mengadakan persepsi dengan mengajak siswa mengingat kembali tentang materi Peluang. Selanjutnya peneliti menguji kemampuan siswa mengenai materi yang akan dipelajari.

Peneliti menjelaskan materi di papan tulis tentang Peluang dan rumus Peluang. Setelah itu peneliti meminta kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang telah diberikan karena sebelum memulai pelajaran peneliti sudah menjelaskan soal Peluang dan rumus Peluang kepada siswa. Dari jawaban

beberapa siswa peneliti kemudian melengkapi pertanyaan dari siswa. Kemudian peneliti memberikan kuis sebagai latihan pemahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari. Setelah itu peneliti menyampaikan materi yang akan dipelajari berikutnya, peneliti memberikan saran kepada siswa untuk mempelajari materi yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya dan mempelajari kembali materi yang baru saja selesai dipelajari pada hari ini. Peneliti mengakhiri proses pembelajaran dengan membaca doa dan mengucapkan salam.

### 3) Pengamatan (*Observasi*) Siklus I Pertemuan ke-I

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung setiap aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan setiap pertemuan. Pengamatan yang dilakukan atas acuan lembar observasi yang telah disusun.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada Siklus I Pertemuan ke-I diperoleh keterangan peneliti membuka pembelajaran, memberikan penjelasan materi Peluang kepada siswa. Sebagian siswa kurang bertanggung jawab atas dirinya karena tidak memperhatikan guru ketika pembelajaran yang berlangsung.

Pada saat belajar kelompok dilakukan, siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk menyampaikan ide-ide atau

pendapat yang diketahui akan tetapi masih banyak siswa yang tidak sanggup untuk menyampaikan ide atau pendapatnya.

Guru tidak memberikan pujian kepada siswa karena masih cenderung diam ketika pembelajaran berlangsung, hal ini disebabkan karena siswa masih menganggap pembelajaran seperti yang biasa guru lakukan, guru ceramah dan menjelaskan materi, kemudian siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, sehingga cenderung menyerahkan tanggung jawab pembelajaran kepada guru.

Berdasarkan pengamatan peneliti banyak siswa yang tidak aktif dalam belajar dikelas sehingga pembelajaran belum sesuai dengan yang diharapkan. Berikut hasil observasi terhadap 31item aktivitas guru dan siswa yang tertera di dalam lembar observasi disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4. 1**  
**Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus I**  
**Pertemuan ke-1**

Jumlah aktivitas belajar	Terlaksana		Tidak Terlaksana	
	Jumlah aktivitas yang terlaksana	Persentase aktivitas yang terlaksana	Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana	Persentase aktivitas yang tidak terlaksana
31	16	51,61%	15	48,38%

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran belum maksimal, karena masih banyak item-item yang belum terlaksana baik oleh guru maupun siswa diantaranya:

- a) Guru tidak meminta kepada ketua kelas untuk memimpin doa
- b) Ketua kelas tidak memimpin doa dan siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran
- c) Guru tidak mengabsen kehadiran siswa
- d) Siswa tidak mendengarkan guru mengabsen
- e) Guru tidak mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran
- f) Siswa tidak menyimak penjelasan guru
- g) Siswa tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran
- h) Siswa tidak mengikuti instruksi guru untuk menamati buku panduan belajar
- i) Siswa tidak berfikir mandiri memikirkan permasalahan mengenai materi pembelajaran
- j) Siswa tidak berpasangan dalam menyelesaikan masalah dan tidak mengutarakan hasil pemikiran masing-masing
- k) Siswa tidak memberi tanggapan kepada kelompok lain yang maju ke depan kelas
- l) Perwakilan siswa tidak mempersentasikan hasil kerja bersama teman sekelompoknya dan siswa lain untuk bertanya hal-hal yang kurang dimengerti

m) Guru tidak mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya

n) Siswa tidak mengerjakan soal yang diberikan oleh guru

o) Siswa tidak membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari

#### 4) Refleksi (*Reflection*)

Setelah lembar tes hasil belajar siswa diperiksa, maka hasil dari siklus I pertemuan ke-1 diperoleh 9 siswa yang tuntas belajar dari 25 siswa. Atau data dari hasil penelitian bahwa 36 % yang tuntas memahami materi peluang dan 16 orang atau 64 % yang belum tuntas. Jadi, rata-rata kelas adalah 65,6. Dari hasil siklus I pertemuan ke 1 dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang belum bisa menyelesaikan soal karena kesulitan dalam materi, dan belum mencapai  $\geq 80$  % persentase ketuntasan secara klasikal namun telah terjadi peningkatan dari tes kemampuan awal. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

a) Adanya peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa.

**Tabel 4. 2**  
**Peningkatan Nilai Rata-Rata Kelas pada Siklus I**  
**Pertemuan ke-1**

Kategori	Rata-Rata Kelas
Tes kemampuan awal	40
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-1	65.6

- b) Adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa dan jumlah siswa yang tuntas belajar.

**Tabel 4. 3**  
**Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa dan Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar pada Siklus I Pertemuan ke-I**

Kategori	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas
Tes Kemampuan Awal	5	20%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-I	9	36%

Dari tabel di atas diperoleh bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa, tetapi belum sesuai dengan yang diharapkan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa perlu dilakukan perbaikan pembelajaran untuk mencapai hasil yang lebih maksimal dan penelitian ini layak untuk dilanjutkan pada siklus I pertemuan ke-2.

b. Pertemuan ke-2

1) Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan tindakan pada Siklus I Pertemuan ke-2 dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Peneliti merancang skenario/ langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Numbered Head Together* pada materi peluang.

- b) Peneliti mempersiapkan lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi pembelajaran yang berlangsung di kelas.
- c) Membuat tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

## 2) Pelaksanaan (*Action*)

Siklus I pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari jumat, tanggal 29 Oktober 2021. Pembelajaran berlangsung selama 2x40 menit. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan pokok bahasan Peluang yang sesuai dengan RPP yang telah disusun, alat ukur yang digunakan yaitu lembar observasi dan tes kegiatan dimana lembar observasi digunakan untuk melihat keterlaksanaan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* yang dilakukan. Peneliti sebagai guru dan guru Matematika kelas IX-C sebagai observer.

Pada pertemuan ini proses pembelajaran diawali dengan membaca doa, kemudian menanyakan kabar dan mengabsen siswa. Setelah itu peneliti mengkondisikan kelas supaya tenang, tertib dan siap untuk menerima pembelajaran. Peneliti kemudian menyampaikan materi yang akan dipelajari pada hari ini yaitu tentang menentukan ruang sampel. Sebelum itu peneliti kembali mengingatkan kepada siswa mengenai pembelajaran sebelumnya. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya serta bertanya sesuai dengan materi yang disampaikan.

Sebelum peneliti menjelaskan kepada siswa tentang menentukan ruang sampel, peneliti meminta siswa untuk menyampaikan pendapat materi yang akan dipelajari. Setelah dari beberapa siswa menjawab, peneliti melengkapi dan menjelaskan tentang materi dengan menggunakan media papan tulis, kapur dan spidol. Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat dan bertanya mengenai materi yang baru dipelajari. Peneliti mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang baru diberikan. Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa dan mengucapkan salam.

3) Pengamatan (*Observasi*) Siklus I Pertemuan ke-2

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada Siklus I pertemuan ke-2 ini sudah ada peningkatan untuk aktivitas belajar siswa meskipun peningkatan yang terjadi masih sedikit. Berikut hasil observasi terhadap 31 item aktivitas guru dan siswa yang tertera di dalam lembar observasi dalam tabel berikut:

**Tabel 4. 4**  
**Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus I Pertemuan ke-2**

Jumlah aktivitas belajar	Terlaksana		Tidak Terlaksana	
	Jumlah aktivitas yang terlaksana	Persentase aktivitas yang terlaksana	Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana	Persentase aktivitas yang tidak terlaksana
31	19	61,29%	11	35,48 %

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran belum maksimal, karena masih banyak item-item yang belum terlaksana baik oleh guru maupun siswa diantaranya:

- a) Guru tidak meminta kepada ketua kelas untuk memimpin doa
- b) Ketua kelas tidak memimpin doa dan siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran
- c) Siswa tidak menyimak penjelasan guru
- d) Siswa tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran
- e) Siswa tidak mengikuti instruksi guru untuk menamati buku panduan belajar
- f) Siswa tidak berfikir mandiri memikirkan permasalahan mengenai materi pembelajaran
- g) Siswa tidak berpasangan dalam menyelesaikan masalah dan tidak mengutarakan hasil pemikiran masing-masing
- h) Siswa tidak memberi tanggapan kepada kelompok lain yang maju ke depan kelas
- i) Perwakilan siswa tidak mempersentasikan hasil kerja bersama teman sekelompoknya dan siswa lain untuk bertanya hal-hal yang kurang dimengerti
- j) Guru tidak mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya
- k) Siswa tidak membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari

c) Refleksi (*Reflection*)

Setelah lembar tes hasil belajar diperiksa, maka hasil dari siklus I pertemuan ke-2 diperoleh 11 siswa yang tuntas belajar dari 25 siswa atau data dari hasil penelitian bahwa 44 % yang tuntas memahami materi peluang dan 14 orang atau 56 % yang belum tuntas dan rata-rata kelas adalah 66,8. Dari hasil siklus I pertemuan ke-2 dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang belum bisa menyelesaikan soal karena kesulitan dalam materi, dan belum mencapai  $\geq 80$  % persentase ketuntasan hasil belajar namun telah terjadi peningkatan dari tes kemampuan awal dan siklus 1 pertemuan ke-1. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

a) Adanya peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa.

**Tabel 4. 5**  
**Peningkatan Nilai Rata-Rata Kelas pada Siklus I**  
**Pertemuan ke-2**

Kategori	Rata-Rata Kelas
Tes kemampuan awal	40
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-1	65,6
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-2	66,8

b) Adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa dan jumlah siswa yang tuntas belajar.

**Tabel 4. 6**  
**Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa dan Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar pada Siklus I Pertemuan ke-2**

Kategori	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas
Tes kemampuan awal	5	20%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-1	9	36%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-2	11	44%

Setelah tindakan dilaksanakan pada Siklus 1 Pertemuan ke-2 data yang diperoleh dianalisis kembali. Kegiatan pembelajaran siswa semakin meningkat dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together*. Hal ini dibuktikan dari hasil tes yang telah diberikan menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Siswa mulai merasakan suasana belajar yang menyenangkan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*.

Berdasarkan masalah yang ditemukan pada saat Siklus 1 Pertemuan ke-2 maka peneliti akan melakukan perbaikan guna untuk memudahkan kesulitan-kesulitan siswa yaitu guru akan melihat kembali kekurangan model pembelajaran *Numbered Head Together* dan akan lebih mengkondisikan ruangan kelas. Untuk mencapai hasil yang lebih maksimal dan peneliti ini layak dilanjutkan pada siklus II

### 3. Siklus II

#### a. Pertemuan ke 1

Permasalahan yang terdapat pada siklus II ini adalah ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I.

#### 1) Perencanaan (*Planning*)

Setelah menjalani siklus I dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*, dimana pada siklus I sudah mulai terjadi peningkatan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa apabila dibandingkan dengan pertemuan ke-1 siklus I. Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

- a) Peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi Peluang agar pembelajaran yang berlangsung lebih terarah dan melakukan perbaikan pembelajaran sebagai tindak lanjut dari siklus I.
- b) Peneliti menyusun skenario pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* pada materi Peluang.
- c) Peneliti membuat lembar observasi untuk melihat kondisi belajar siswa.
- d) Membuat tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

## 2) Pelaksanaan (*Action*)

Siklus II pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari jumat, tanggal 05 November 2021. Pembelajaran berlangsung selama 2x40 menit. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan pokok bahasan yang sesuai dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah disusun, alat ukur yang digunakan yaitu lembar observasi dan tes kegiatan dimana lembar observasi digunakan untuk melihat keterlaksanaan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* yang dilakukan. Peneliti sebagai guru dan guru Matematika kelas IX-C sebagai observer.

Pada pertemuan ini proses pembelajaran diawali dengan membaca doa, kemudian menanyakan kabar dan mengabsen siswa. Setelah itu peneliti mengkondisikan kelas supaya tenang, tertib dan siap untuk menerima pembelajaran. Peneliti kemudian menyampaikan materi yang akan dipelajari pada hari ini yaitu menghitung nilai Peluang suatu kejadian dengan melalui prinsip dasar perhitungan. Sebelum itu peneliti kembali mengingatkan kepada siswa mengenai pembelajaran sebelumnya. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya serta bertanya sesuai dengan materi yang disampaikan.

Sebelum peneliti menjelaskan kepada siswa tentang menghitung nilai Peluang suatu kejadian dengan melalui prinsip

dasar perhitungan, peneliti meminta siswa untuk menyampaikan pendapat materi yang akan dipelajari. Setelah dari beberapa siswa menjawab, peneliti melengkapi dan menjelaskan tentang materi dengan menggunakan media papan tulis, kapur dan spidol. Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat dan bertanya mengenai materi yang baru dipelajari. Peneliti mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang baru diberikan. Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa dan mengucapkan salam.

### 3) Pengamatan (*observasi*)

Sama halnya dengan siklus I, observasi dilakukan untuk melihat sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran Peluang dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*.

Berdasarkan tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada pembelajaran Peluang, guru Matematika kelas IX-C bertindak sebagai observer untuk mengamati jalannya proses pembelajaran dengan menggunakan model *Numbered Head Together* dan aktivitas belajar siswa sesuai dengan lembar observasi.

Hasil observasi terhadap 31 item aktivitas guru dan siswa yang tertera di dalam lembar observasi siklus II pertemuan ke-1 disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4. 7**  
**Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus II Pertemuan ke-1**

Jumlah aktivitas belajar	Terlaksana		Tidak Terlaksana	
	Jumlah aktivitas yang terlaksana	Persentase aktivitas yang terlaksana	Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana	Persentase aktivitas yang tidak terlaksana
31	26	83,87%	5	16,12%

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran belum maksimal, karena masih banyak item-item yang belum terlaksana baik guru maupun siswa diantaranya:

- a) Ketua kelas tidak memimpin doa dan siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran
  - b) Perwakilan siswa tidak mempersentasikan hasil kerja bersama teman sekelompoknya dan siswa lain untuk bertanya hal-hal yang kurang dimengerti
  - c) Siswa tidak membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari
  - d) Guru tidak menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah
  - e) Siswa tidak membaca hamdalah bersama-sama
- 4) Refleksi (*Reflection*)

Setelah lembar tes hasil belajar diperiksa, maka hasil dari siklus II pertemuan ke-1 diperoleh 16 orang siswa yang tuntas belajar dari 25 orang siswa atau data dari hasil penelitian bahwa 64% yang tuntas memahami materi lingkaran dan 9 orang atau 36 % yang belum tuntas belajar dan rata-rata kelas yang diperoleh adalah 75,

6. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

a) Adanya peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa.

**Tabel 4. 8**  
**Peningkatan Nilai Rata-Rata Kelas pada Siklus II**  
**Pertemuan ke-1**

Kategori	Rata-Rata Kelas
Tes kemampuan awal	40
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-1	65,6
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-2	66,8
Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-1	75,6

b) Adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa dan jumlah siswa yang tuntas belajar.

**Tabel 4. 9**  
**Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa dan**  
**Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar pada Siklus II**  
**Pertemuan ke-1**

Kategori	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas
Tes kemampuan awal	5	20%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-1	9	36%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-2	11	44%
Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-1	16	64%

Dari data siswa di atas yang tuntas pada pertemuan ini meningkat dari pertemuan sebelumnya. Nilai rata-rata siswa menunjukkan peningkatan yang cukup pesat. Siswa terlihat senang mengikuti proses pembelajaran dan hasil tes belajar siswa juga meningkat.

b. Pertemuan ke 2

Dalam siklus II pertemuan ke-1 sudah 64% siswa memahami materi peluang. Tetapi untuk memperjelas dan memberikan data yang akurat tentang semua hasil dari seluruh siswa dibuat sebuah perencanaan.

1) Perencanaan (*planning*)

Setelah menjalani siklus II pertemuan ke-1 dengan penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together*, dimana pada siklus II pertemuan ke-1 belum mencapai 80% ketuntasan. Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut :

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Peluang
- b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung
- c) Menyiapkan soal tes berbentuk *essay* sebanyak 5 soal
- d) Menyimpulkan materi yang dipelajari

2) Pelaksanaan (*Action*)

Siklus II pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari jumat, tanggal 12 November 2021. Pembelajaran berlangsung selama 2x40 menit. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan pokok bahasan yang sesuai dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah disusun, alat ukur yang digunakan yaitu lembar observasi dan tes kegiatan dimana lembar observasi digunakan untuk melihat keterlaksanaan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* yang dilakukan. Peneliti sebagai guru dan guru Matematika kelas IX-C sebagai observer.

Pada pertemuan ini proses pembelajaran diawali dengan membaca doa, kemudian menanyakan kabar dan mengabsen siswa. Setelah itu peneliti mengkondisikan kelas supaya tenang, tertib dan siap untuk menerima pembelajaran. Peneliti kemudian menyampaikan materi yang akan dipelajari pada hari ini yaitu menghitung nilai Peluang suatu kejadian dengan rumus. Sebelum itu peneliti kembali mengingatkan kepada siswa mengenai pembelajaran sebelumnya. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya serta bertanya sesuai dengan materi yang disampaikan.

Sebelum peneliti menjelaskan kepada siswa tentang menghitung nilai Peluang suatu kejadian dengan rumus, peneliti meminta siswa untuk menyampaikan pendapat materi yang akan dipelajari. Setelah dari beberapa siswa menjawab, peneliti

melengkapi dan menjelaskan tentang materi dengan menggunakan media papan tulis, kapur dan spidol. Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat dan bertanya mengenai materi yang baru dipelajari. Peneliti mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang baru diberikan. Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa dan mengucapkan salam.

### 3) Pengamatan (*Observasi*)

Berdasarkan tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada pembelajaran Peluang, guru Matematika kelas IX-C bertindak sebagai observer untuk mengamati jalannya proses pembelajaran dengan menggunakan model *Numbered Head Together (NHT)* dan aktivitas belajar siswa sesuai dengan lembar observasi.

Hasil observasi terhadap 31 item aktivitas guru dan siswa yang tertera di dalam lembar observasi siklus II pertemuan ke-2 disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4. 10**  
**Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus II**  
**Pertemuan ke-2**

Jumlah aktivitas belajar	Terlaksana		Tidak Terlaksana	
	Jumlah aktivitas yang terlaksana	Persentase aktivitas yang terlaksana	Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana	Persentase aktivitas yang tidak terlaksana
31	28	90,32%	3	9,67%

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran pada siklus II pertemuan ke-2 sudah terlaksana dengan baik dan lancar. Peneliti sebagai guru memeriksa kesiapan siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Setiap saat peneliti memberikan motivasi kepada siswa untuk berperan aktif dan bekerjasama dengan pasangannya masing-masing. Sehingga diskusi dalam kelompok terlaksana dengan baik, siswa lebih aktif dibandingkan pertemuan-pertemuan sebelumnya. Selain itu, selama proses pembelajaran guru juga memotivasi siswa untuk teliti dalam mengerjakan soal, kemudian siswa pun mulai tidak segan untuk bertanya pada peneliti.

Peneliti dan guru matematika kelas IX-C selaku observer memantau jalurnya diskusi dan pesentasi, diakhir pembelajaran juga tidak lupa menegaskan kembali pokok bahasan yang sudah dipelajari. Dengan demikian hasil belajar siswa pada materi Peluang dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* berjalan dengan baik dan membuat belajar lebih terarah.

#### 4) Refleksi (*reflection*)

Setelah lembar observasi dan tes hasil belajar siswa diperiksa, maka hasil dari siklus II pertemuan ke-2 diperoleh 23 siswa yang tuntas belajar dari 25 siswa atau data dari hasil penelitian bahwa 92 % yang tuntas memahami materi peluang dan 2 orang atau 8 % yang belum tuntas memahami materi peluang dan rata-rata kelas

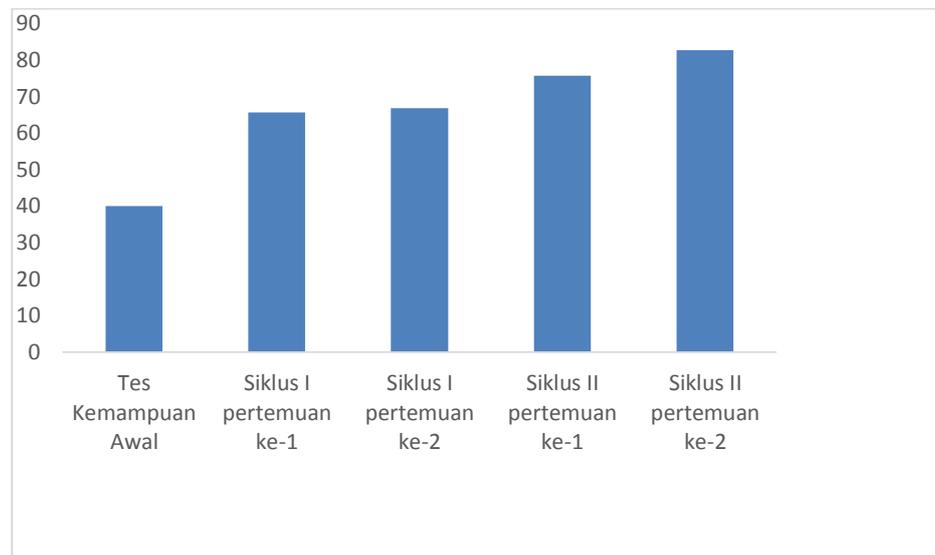
adalah 82,6. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

a) Adanya peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa.

**Tabel 4. 11**  
**Peningkatan Nilai Rata-Rata Kelas pada Siklus II**  
**Pertemuan ke-2**

Kategori	Rata-Rata Kelas
Tes kemampuan awal	40
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-1	65,6
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-2	66,8
Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-1	75,6
Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-2	82,6

Peningkatan nilai rata-rata kelas pada siklus II pertemuan ke-2 pada tabel di atas ditunjukkan dalam bentuk diagram batang seperti berikut:



**Diagram 4.1**  
**Peningkatan Nilai Rata-Rata Kelas IX-C M. Ts. Mangaraja**  
**Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur**

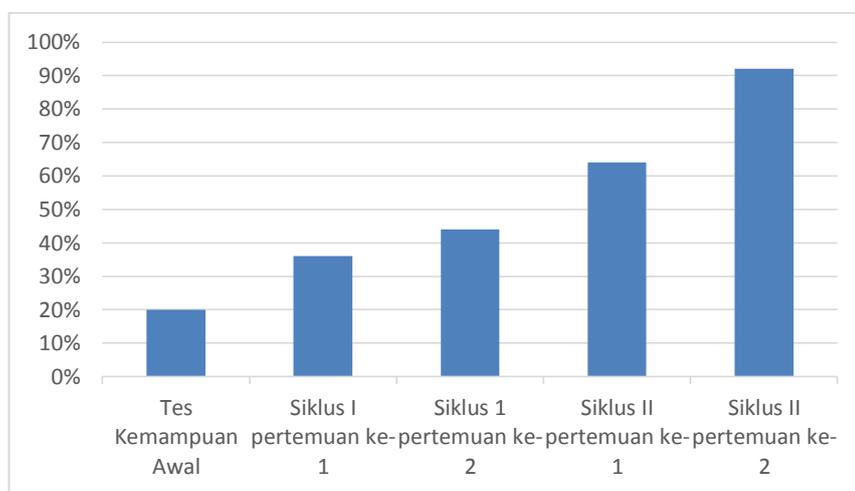
- b) Adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa dan jumlah siswa yang tuntas belajar.

**Tabel 4. 12**  
**Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa dan**  
**Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar pada Siklus I**  
**Pertemuan ke-2**

Kategori	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas
Tes kemampuan awal	5	20%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-1	9	36%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-2	11	44%
Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-1	16	64%

Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-2	23	92%
--	----	-----

Peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan ketuntasan dan jumlah siswa yang tuntas pada siklus II pertemuan ke-2 pada tabel di atas dapat ditunjukkan dalam diagram batang sebagai berikut:

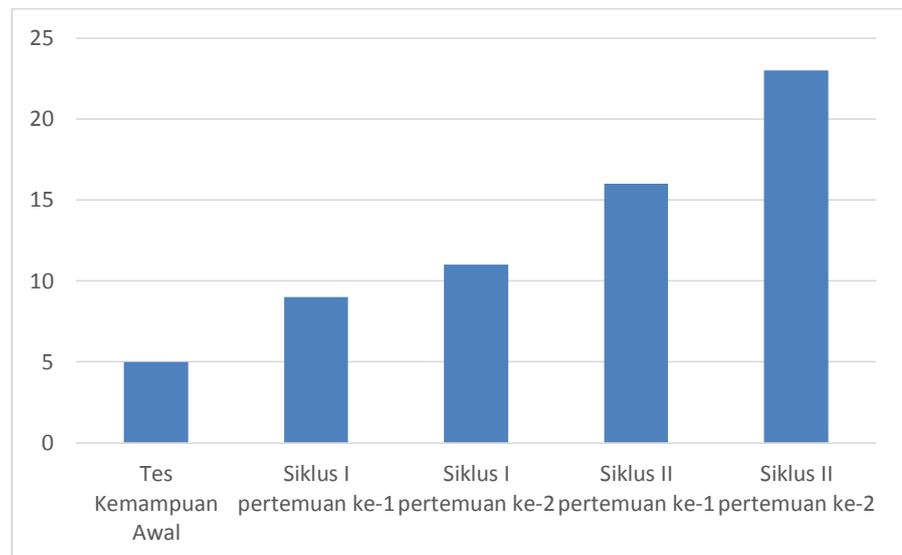


**Diagram 4.2**

**Peningkatan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar siswa kelas IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur**

Jadi, dari diagram di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan ke-2 lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Dimana siswa telah menjawab soal dengan benar walaupun tidak semua soal tersebut benar semua. Tetapi, sudah mencapai nilai 80.

Kemudian peningkatan jumlah siswa yang tuntas pada setiap pertemuan juga dapat dilihat pada diagram batang berikut:



**Diagram 4.3**  
**Peningkatan Jumlah Siswa yang Tuntas Kelas IX-C**  
**M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan**  
**Angkola Timur**

Jadi, dari gambar di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan ke-2 lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Dimana siswa telah menjawab soal dengan benar walaupun tidak semua soal tersebut benar semua. Tetapi, sudah mencapai nilai 80 ke atas. Dari 25 orang siswa, 23 orang siswa telah tuntas dengan persentase 92% dengan rata-rata kelas 82,6. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dikatakan telah memahami materi Peluang sudah mencapai  $\geq 80\%$  persentase ketuntasan secara klasikal. Dengan demikian berdasarkan tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-2. Maka, penelitian ini dihentikan karena

penelitian ini telah mencapai  $\geq 80\%$  batas minimum persentase ketuntasan secara klasikal yaitu 92%.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Seluruh rangkaian penelitian telah dilaksanakan sesuai langkah-langkah yang ditetapkan dalam metodologi penelitian, hal ini dimaksud agar hasil belajar yang diperoleh benar-benar objektif dan sistematis. Namun untuk mendapatkan hasil yang sempurna dari penelitian ini sangat sulit karena berbagai keterbatasan.

Adapun keterbatasan penelitian tindakan kelas ini yang dilaksanakan di kelas IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur adalah guru mengalami kesulitan dalam memberikan penguatan secara menyeluruh kepada siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini disebabkan karena belum terbiasanya siswa dalam pembelajaran berdiskusi kelompok yang merupakan hal baru bagi mereka. Tentunya bagi siswa yang kurang terbiasa dalam diskusi dalam belajar akan mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa dan pembentukan masing-masing kelompok yang secara heterogen membuat siswa tidak bisa selalu sama dengan temannya oleh karena itu interaksi antara siswa dalam kelompok kurang baik. Hambatan maupun kesulitan dalam penyusunan skripsi pasti selalu ada oleh karena itu penulis selalu berusaha sebaik-baiknya agar keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna penelitian.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Setelah dilakukan Penelitian Tindakan Kelas ini, berdasarkan hasil penelitian dan hasil refleksi yang dilakukan selama penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* yang dilakukan, diperoleh peningkatan hasil observasi dan hasil belajar siswa pada materi Peluang melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* di kelas IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur pada setiap Siklus.
2. Proses peningkatan hasil belajar siswa berjalan sesuai dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah disusun, diperoleh peningkatan hasil belajar siswa pada materi Peluang melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* di kelas IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur.

Hasil penelitian membuktikan adanya peningkatan hasil observasi dan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut; terjadi peningkatan hasil observasi di Siklus I pertemuan ke-1

adalah 51,56%, pada Siklus I pertemuan ke-2 hasil observasinya adalah 61,29%, pada Siklus II pertemuan ke-1 hasil observasinya adalah 83,87%, dan hasil observasi siklus II pertemuan ke-2 adalah 90,32%. Nilai rata-rata kelas dimana pada tes kemampuan awal diperoleh rata-rata kelas yaitu 71,8; rata-rata kelas pada Siklus I Pertemuan ke-1 adalah 65,6; rata-rata kelas Siklus I Pertemuan ke-2 adalah 66,8; rata-rata kelas Siklus II Pertemuan ke-1 adalah 75,6 dan rata-rata kelas Siklus II Pertemuan ke-2 adalah 82,6. Kemudian terjadi peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa yaitu terdapat 5 orang siswa yang tuntas dengan persentase 20% pada tes kemampuan awal, 9 orang siswa yang tuntas dengan persentase 36 % pada tes Siklus I Pertemuan ke-1, 13 orang siswa yang tuntas dengan persentase 45 % pada Siklus I Pertemuan ke-2, 11 orang siswa yang tuntas dengan persentase 44% pada tes Siklus II Pertemuan ke-1 dan pada Siklus II Pertemuan ke-2 terdapat 23 orang siswa yang tuntas dengan persentase ketuntasan yaitu 92%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat pada tiap Siklus. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa

pada materi Peluang kelas IX-C M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan:

### 1. Bagi Kepala Madrasah

Peneliti menyarankan agar kepada kepala Madrasah lebih memperhatikan kinerja guru dan memberikan dukungan kepada guru untuk meningkatkan mutu pendidikan di Madrasah yang dipimpin.

### 2. Bagi Guru Matematika

Dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran Matematika terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian, guru diharapkan agar menerapkan model pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar siswa tidak merasa bosan dan menarik perhatian siswa dalam pembelajaran.

### 3. Bagi Siswa

Disarankan untuk aktif dan lebih berani mengungkapkan pendapat di depan kelas dengan mengikuti pembelajaran dan siswa ikut meningkatkan hasil belajar Matematika.

#### 4. Bagi Pemerintah

Bagi pemerintah sebagai acuan dalam pengambilan kebijakan di masa yang akan datang dalam upaya meningkatkan hasil belajar Matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdul Majid, *Analisis Data Penelitian Kuantitatif*, Makassar: Aksara Timur, 2017.
- Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- ....., *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010.
- Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, 2016.
- Anas Salahudin, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Cv Pustaka Setia, 2015.
- Andi Kaharuddin & Nining Hajeniati, *Pembelajaran Inovatif dan Variatif Pedoman untuk Penelitian PTK dan Eksperimen*, Sulawesi Selatan: Pusaka Almaida, 2020.
- Andi Setiawan, *Belajar dan Pembelajarani*, Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2017.
- Arsyi Mirdanda, *Mengelolah Aktivitas Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Kalimantan Barat: PGRI Provinsi Kalbar, 2019.
- Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*, Jakarta: RinekaCipta, 2008.
- Tanjung, Diana Ningsih, "Upaya Meningkatkan Kerjasama Siswa dalam Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* di SMK Pertanian Tondini Nusantara Gunung Tua", *Skripsi*, Padangsidempuan: FTIK, IAIN Padangsidempuan, 2014.
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006.
- Djaali & Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, Jakarta: Grasindo, 2008.
- Endang Sari Wahyuningsih, *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*, Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020

- Enni Sahara, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Pokok Bahasan Lingkaran di Kelas VIII-2 MTsN Kase Rao-Rao”, *Skripsi*, Padangsidempuan: FTIK, IAIN Padangsidempuan, 2015.
- Farid Hirji Badruzzaman, *Pocket Book Matematika*, Jakarta: Cmedia, 2013.
- Fatrima Santri Syafri, *Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Matematika, 2016.
- Hadi Kunto Wibowo, *Buku Saku Super Pintar*, Jakarta: Grasindo, 2010.
- Hamzah B. Uno dan Masri Kudrat Umar, *Mengelolah Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010.
- Herabudin, *Administrasi & Supervisi Pendidikan*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2013.
- Husamah, Yuni Pantiwati, dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2018.
- Ismail Makki dan Aflahah, *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran*, Pamekasan: Duta Media, 2017.
- Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada, 2012.
- Lubis, Lenni Mardevi, “Upaya Meningkatkan hasil Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* di Kelas VII-4 SMP N 1 Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan”, *Skripsi*, Padangsidempuan: FTIK, IAIN Padangsidempuan, 2018.
- M. Ngalim Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- Marsigit dan Atmini Dhoruri, *Matematika*, Bogor: Quadra, 2008.
- Miftahul Huda, *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- Mohamad Hamzah, “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kuningan” *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Vol. 8, No. 2 Desember 2016.
- Muhammad Amin Suma, *Himpunan Undang-undang Perdata Islam & Peraturan Pelaksanaannya Lainnya di Negara Hukum Indonesia*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004

- Murlina Sugesti, *Rumus Super Lengkap Matematika*, Jakarta: Lembar Langit Indonesia, 2013.
- Nanang Priatna & Tito Sukamto, *Matematika untuk Kelas IX Sekolah Menengah Pertama*, Bandung: Grafindo Media Pratama, 2016.
- Ni Made Ary Astuti, “Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) pada kelompok A1 TK Madukismo”, *Jurnal Pendidikan Anak*, Volume 6, Juni 2017.
- Nurdinah Hanifah, *Memahami Penelitian Tindakan Kelas Teori & Aplikasi*, Bandung: Upi Press, 2014.
- Nurhayati Husain Alie, “Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT,” *Jurnal Entropi*, Volume VII, No. 1, Februari 2003.
- Nurhayati, “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Lingkaran Siswa Kelas VIII SMP N 5 Panyabungan” *Skripsi*, STAIN Padangsidimpuan, 2013.
- Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Pendidikan Matematika Realistik*, Bandung: Citapustaka Media, 2019.
- Rahmani Dwi Fajarsih, *Peluang*, Klaten: PT Intan Pariwara, 2019.
- Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2008.
- Roberta Uran Hurit dan Majidatun, dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Media Sains Indonesia, 2021.
- Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013.
- ....., *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012.
- Shilphy A. Octavia, *Model-model Pembelajaran*, Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020.

- Sudaryono, *Teori dan Aplikasi dalam Statistik*, Yogyakarta: CV Andi Offset, 2014.
- Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangannya*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013.
- Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, 2013.
- Sutiah, *Toeri Belajar & Pembelajaran*, Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016.
- Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offest, 2014.
- Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.
- Tia Purniati, *Matematika*, Jakarta Pusat, 2019.
- Tim Pengembangan MKDP, *Kurikulum & Pembelajaran*, Jakarta Utara: PT Raja Grafindo Persada, 2011.
- Toto Syatori Nasehudin dan Nanang Gozali, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2012.
- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana, 2010.
- Tukiran Taniredja, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas untuk Pengembangan Profesi Guru Praktik, Praktis dan Mudah*, Bandung: CV Alfabeta, 2012.
- Tutik Rachmawati & Daryanto, *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran yang Mendidik*, Yogyakarta: Gava Media, 2015.
- Untung Nugroho, *Pedoman Tes Ukur*, Jawa Tengah: CV Sarnu Untung, 2015.
- Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2011.
- Yayasan Penyelenggara Penerjemah dan Penafsir Al-Quran Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Quran dan Terjemahnya*, Surabaya: CV. Jaya Sakti, 1989.

## Lampiran 1

**TIME SCHEDULE PENELITIAN**

No	Kegiatan	2020				2021												2022		
		S e p	O k t	N o v	D e s	J a n	F e b	M a r	A p r	M e i	Ju n	Ju l	A g u	S e p	O k t	N o v	D e s	J a n	F e b	M a r
1.	Seminar Judul																			
2.	Pengesahan Judul																			
3.	Penyelesaian Penulisan Proposal dan Bimbingan Proposal BAB I s/d BAB III																			
4.	Bimbingan Proposal dengan Pembimbing I																			
5.	Bimbingan Proposal dengan Pembimbing II																			
6.	Seminar Proposal																			
7.	Revisi Proposal																			
8.	Penelitian																			
9.	Penulisan Akhir Skripsi																			
10.	Bimbingan Skripsi dengan Pembimbing I																			



Lampiran 2

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

### **SIKLUS I, PERTEMUAN 1**

**Sekolah** : M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/Semester** : IX/Genap

**Materi Pokok** : Peluang

**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit

**Pertemuan ke** : 1

#### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun

Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.4.Menentukan ruang sampel suatu percobaan	1.4.1. Mendefenisikan percobaan
	1.4.2. Mendefenisikan ruang sampel suatu percobaan
	1.4.3. Mendata titik sampel suatu percobaan
1.4.Menentukan peluang suatu kejadian sederhana	1.4.1. Menentukan ruang sampel suatu percobaan
	1.4.2. Menentukan peluang masing-masing titik sampel pada suatu percobaan
	1.4.3. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan melalui prinsip dasar perhitungan
	1.4.4. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan rumus

### C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Dapat Menentukan ruang sampel suatu percobaan
2. Menentukan peluang masing-masing titik sampel pada suatu percobaan
3. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan melalui prinsip dasar perhitungan
4. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan rumus

#### D. Materi Pembelajaran

1. Peluang
2. Pencacahan Titik Sampel
3. Permutasi
4. Kombinasi

#### E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran : Model Pembelajaran *Numbered Heads Together*

Metode : Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab

#### F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam</li><li>2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa</li><li>3. Guru mengabsen siswa sekaligus menanya kabar siswanya</li><li>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</li><li>5. Guru motivasi kepada para siswa</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam guru</li><li>2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas</li><li>3. Siswa mendengarkan guru mengabsen</li><li>4. Siswa mendengarkan guru</li><li>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</li></ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membagi peserta didik dalam kelompok beranggotakan 3-5 orang secara</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru</li><li>2. Siswa menjawab</li></ol>	30 menit

	<p>heterogen dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, pertanyaan dapat bervariasi dan spesifik dalam bentuk kalimat tanya</li> <li>3. Peserta didik menyatakan pendapat terhadap jawaban pertanyaan itu dan menyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut</li> <li>4. Guru menyebut nomor tertentu kemudian peserta didik yang nomornya dipanggil mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas</li> </ol>	<p>pertanyaan yang diberikan guru</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Siswa yang lain mendengarkannya</li> <li>4. Siswa yang dipanggil menjawab pertanyaan yang diberikan guru</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan secara keseluruhan</li> <li>2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa</li> <li>3. Guru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan</li> <li>2. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa</li> <li>3. Siswa menjawab</li> </ol>	5 menit

	mengucapkan salam	salam guru	
--	-------------------	------------	--

### G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat  
Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus
2. Sumber pembelajaran  
Buku teks matematika untuk M. Ts. kelas IX

### H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Uraian

No	Aspek yang dinilai	Bentuk Instrumen	Tehnik Penelitian
1	Pengetahuan: kemampuan menentukan peluang suatu kejadian sederhana	Uraian bentuk tes <i>essay</i>	Tes tertulis: Mengerjakan Latihan

Padangsidempuan,

Mengetahui,  
Guru Matematika

Peneliti

Fatimah Husnah, S.Pd

Amaliyah Nur Ichsani

Mengetahui  
Kepala Sekolah

H. Henri Harahap, M. Pd

Lampiran 3

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**SIKLUS I, PERTEMUAN II**

**Sekolah** : M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/Semester** : IX/Genap

**Materi Pokok** : Peluang

**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit

**Pertemuan ke** : 2

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar.

Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.4.Menentukan ruang sampel suatu percobaan	1.4.1. Mendefenisikan percobaan
	1.4.2. Mendefenisikan ruang sampel suatu percobaan
	1.4.3. Mendata titik sampel suatu percobaan
1.4.Menentukan peluang suatu kejadian sederhana	1.4.1. Menentukan ruang sampel suatu percobaan
	1.4.2. Menentukan peluang masing-masing titik sampel pada suatu percobaan
	1.4.3. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan melalui prinsip dasar perhitungan
	1.4.4. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan rumus
	1.4.5. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan teoritis

### C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Dapat mendefenisikan percobaan
2. Menentukan peluang masing-masing titik sampel pada suatu percobaan
3. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan melalui prinsip dasar perhitungan
4. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan rumus

5. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan teoritis

**D. Materi Pembelajaran**

1. Peluang
2. Pencacahan Titik Sampel
3. Permutasi
4. Kombinasi

**E. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran : Model Pembelajaran *Numbered Heads Together*

Metode : Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab

**F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran**

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam</li> <li>2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa</li> <li>3. Guru mengabsen siswa sekaligus menanya kabar siswanya</li> <li>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajara</li> <li>5. Gurumotivasi kepada para siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam guru</li> <li>2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas</li> <li>3. Siswa mendengarkan guru mengabsen</li> <li>4. Siswa mendengarkan guru</li> <li>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi peserta didik dalam kelompok</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan</li> </ol>	30 menit

	<p>beranggotakan 3-5 orang secara heterogen dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5</p> <p>2. Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, pertanyaan dapat bervariasi dan spesifik dalam bentuk kalimat tanya</p> <p>3. Peserta didik menyatakan pendapat terhadap jawaban pertanyaan itu dan menyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut</p> <p>4. Guru menyebut nomor tertentu kemudian peserta didik yang nomornya dipanggil mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas</p>	<p>guru</p> <p>2. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru</p> <p>3. Siswa yang lain mendengarkannya</p> <p>4. Siswa yang dipanggil menjawab pertanyaan yang diberikan guru</p>	
Penutup	<p>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan secara keseluruhan</p>	<p>1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang</p>	5 menit

	2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa 3. Guru mengucapkan salam	diberikan 2. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa 3. Siswa menjawab salam guru	
--	---	--	--

### G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk M. Ts. kelas IX

### H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis

2. Bentuk instrumen : Uraian

No	Aspek yang dinilai	Bentuk Instrumen	Tehnik Penilaian
1	Pengetahuan: kemampuan menentukan ruang sampel suatu percobaan	Uraian bentuk tes <i>essay</i>	Tes tertulis: Mengerjakan latihan

Padangsidempuan,

Mengetahui,

Guru Matematika

Peneliti

Fatimah Husna, S. Pd

Amaliyah Nur Ichsani

Mengetahui

Kepala Sekolah

H. Henri Harahap, M. Pd

Lampiran 4

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

### **SIKLUS II, PERTEMUAN I**

**Sekolah** : M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/Semester** : IX/Genap

**Materi Pokok** : Peluang

**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit

**Pertemuan ke** : 1

#### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun

Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.4. Menentukan ruang sampel suatu percobaan	1.4.1. Mendefenisikan percobaan
	1.4.2. Mendefenisikan ruang sampel suatu percobaan
	1.4.3. Mendata titik sampel suatu percobaan
1.4. Menentukan peluang suatu kejadian sederhana	1.4.1. Menentukan ruang sampel suatu percobaan
	1.4.2. Menentukan peluang masing-masing titik sampel pada suatu percobaan
	1.4.3. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan melalui prinsip dasar perhitungan
	1.4.4. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan rumus

### C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menentukan ruang sampel suatu percobaan
2. Menentukan peluang masing-masing titik sampel pada suatu percobaan
3. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan melalui prinsip dasar perhitungan
4. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan rumus

#### D. Materi Pembelajaran

1. Peluang
2. Pencacahan Titik Sampel
3. Permutasi
4. Kombinasi

#### E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran : Model Pembelajaran *Numbered Heads Together*

Metode : Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab

#### F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam</li><li>2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa</li><li>3. Guru mengabsen siswa sekaligus menanya kabar siswanya</li><li>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</li><li>5. Guru motivasi siswa kepada para siswanya</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam guru</li><li>2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas</li><li>3. Siswa mendengarkan guru mengabsen</li><li>4. Siswa mendengarkan guru</li><li>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</li></ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membagi peserta didik dalam kelompok beranggotakan 3-</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru</li></ol>	30 menit

	<p>5 orang secara heterogen dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5</p> <p>2. Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, pertanyaan dapat bervariasi dan spesifik dalam bentuk kalimat tanya</p> <p>3. Peserta didik menyatakan pendapat terhadap jawaban pertanyaan itu dan menyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut</p> <p>4. Guru menyebut nomor tertentu kemudian peserta didik yang nomornya dipanggil mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas</p>	<p>2. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru</p> <p>3. Siswa yang lain mendengarkannya</p> <p>4. Siswa yang dipanggil menjawab pertanyaan yang diberikan guru</p>	
Penutup	<p>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan secara keseluruhan</p> <p>2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa</p>	<p>1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan</p> <p>2. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa</p>	5 menit

	3. Guru mengucapkan salam	3. Siswa menjawab salam guru	
--	---------------------------	------------------------------	--

### G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk M. Ts. kelas IX

### H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis

2. Bentuk instrumen : Uraian

No	Aspek yang dinilai	Bentuk Instrumen	Tehnik Penilaian
1	Pengetahuan: kemampuan menentukan peluang suatu kejadian sederhana	Uraian bentuk tes <i>essay</i>	Tes tertulis: Mengerjakan latihan

Padangsidempuan,

Mengetahui,

Guru Matematika

Peneliti

Fatimah Husna, S. Pd

Amaliyah Nur Ichsani

Mengetahui  
Kepala Sekolah

H. Henri Harahap, M. Pd

Lampiran 5

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

### **SIKLUS II, PERTEMUAN II**

**Sekolah** : M. Ts. Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IX/Genap  
**Materi Pokok** : Peluang  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit  
**Pertemuan ke** : 2

#### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun

Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.4. Menentukan ruang sampel suatu percobaan	1.4.1. Mendefinisikan percobaan
	1.4.2. Mendefinisikan ruang sampel suatu percobaan
	1.4.3. Mendata titik sampel suatu percobaan
1.4. Menentukan peluang suatu kejadian sederhana	1.4.1. Menentukan ruang sampel suatu percobaan
	1.4.2. Menentukan peluang masing-masing titik sampel pada suatu percobaan
	1.4.3. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan melalui prinsip dasar perhitungan
	1.4.4. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan rumus

### C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menentukan ruang sampel suatu percobaan
2. Menentukan peluang masing-masing titik sampel pada suatu percobaan
3. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan melalui prinsip dasar perhitungan
4. Menghitung nilai peluang suatu kejadian dengan rumus

#### D. Materi Pembelajaran

1. Peluang
2. Pencacahan Titik Sampel
3. Permutasi
4. Kombinasi

#### E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran : Model Pembelajaran *Numbered Heads Together*

Metode : Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab

#### F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam</li><li>2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa</li><li>3. Guru mengabsen siswa menanya kabar siswanya</li><li>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</li><li>5. Guru motivasi kepada para siswa</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam guru</li><li>2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas</li><li>3. Siswa mendengarkan guru mengabsen</li><li>4. Siswa mendengarkan guru</li><li>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</li></ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membagi peserta didik dalam kelompok beranggotakan 3-5 orang secara heterogen dan</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru</li><li>2. Siswa menjawab pertanyaan yang</li></ol>	30 menit

	<p>setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, pertanyaan dapat bervariasi dan spesifik dalam bentuk kalimat tanya</li> <li>3. Peserta didik menyatakan pendapat terhadap jawaban pertanyaan itu dan menyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut</li> <li>4. Guru menyebut nomor tertentu kemudian peserta didik yang nomornya dipanggil mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas</li> </ol>	<p>diberikan guru</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Siswa yang lain mendengarkannya</li> <li>4. Siswa yang dipanggil menjawab pertanyaan yang diberikan guru</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan secara keseluruhan</li> <li>2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa</li> <li>3. Guru mengucapkan salam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan</li> <li>2. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa</li> <li>3. Siswa menjawab salam guru</li> </ol>	5 menit

### G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat  
Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus
2. Sumber pembelajaran  
Buku teks matematika untuk M. Ts. kelas IX

### H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Uraian

No	Aspek yang dinilai	Bentuk Instrumen	Tehnik Penilaian
1	Pengetahuan: kemampuan menentukan peluang suatu kejadian sederhana	Uraian bentuk tes <i>essay</i>	Tes tertulis: Mengerjakan latihan

Padangsidempuan,

Mengetahui,  
Guru Matematika

Peneliti

Fatimah Husna, S. Pd

Amaliyah Nur Ichsani

Mengetahui  
Kepala Sekolah

H. Henri Harahap, M. Pd

## DOKUMENTASI PENELITIAN



Guru menjelaskan materi pembelajaran



Guru memantau siswa saat berdiskusi



Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan kelompok lain menanggapi

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **A. Identitas Pribadi**

Nama : Amaliyah Nur Ichsani  
Nim : 17 202 00058  
Tempat/Tanggal Lahir : Sukaramai, 09 Agustus 1999  
E-Mail/No. Hp : amaliyaicha539@gmail.com/0822-5176-9231  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Jumlah Saudara : 3 (Tiga)  
Alamat : Jl. H Zulkaini, Riau

### **B. Identitas Orang Tua**

Nama Ayah : Legiman  
Pekerjaan : Wirausaha  
Nama Ibu : Rusmiaty  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
Alamat : Jl. H Zulkaini, Riau

### **C. Riwayat Pendidikan**

SD : SD.S 045 Sungai Rumbia 1, Tamat 2012  
SLTP : SMP.S Tunas Bangsa, Tamat 2015  
SLTA : SMA.S Tunas Bangsa, Tamat 2017  
Masuk ke IAIN Padangsidimpuan: 2017



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733 Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022  
Website: <http://ps.ftik.iainpadangsidimpuan.ac.id> E-mail: [ftik@iainpadangsidimpuan.ac.id](mailto:ftik@iainpadangsidimpuan.ac.id)

Nomor : B - 1829 /In.14/E.1/TL.00/10/2021  
Hal : Izin Penelitian  
Penyelesaian Skripsi.

14 Oktober 2021

Yth. Kepala M.Ts Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan  
Kecamatan Angkola Timur  
Kabupaten Tapanuli Selatan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Amaliyah Nur Ichsani  
NIM : 1720200058  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran *Number Head Together* (NHT) pada Pokok Bahasan Peluang di Kelas IX M.Ts Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Angkola Timur".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd. }  
NIP. 19800413 200604 1 002



**YAYASAN PENDIDIKAN MODERN**  
**PONDOK PESANTREN MANGARAJA PANUSUNAN ACHIR HASIBUAN**

Alamat : Gunungtua Pargarutan Kec. Angkola Timur Kab. Tapanuli Selatan  
NSM : 121212030027 NPSN : 69895044 Kode Pos : 22733

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 023/MTsS MPAH/XI/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTsS Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Gunungtua Pargarutan Desa Pargarutan Jae :

Nama : **H. HENRI HARAHAP, M.Pd**  
Jabatan : Kepala Madrasah Tsanawiyah  
Unit Kerja : MTs Swasta Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan  
Alamat : Gunungtua Pargarutan Desa Pargarutan Jae Kec. Angkola Timur  
Kab. Tapanuli Selatan

Menerangkan bahwa Mahasiswa di bawah ini :

Nama : **AMALIYAH NUR ICHSANI**  
NIM : 1720200058  
Judul : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran  
Number Head Together (NHT) pada Pokok Bahasan Peluang di Kelas  
IX MTs Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Kecamatan Abkola Timur  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan

adalah benar telah melakukan penelitian di MTsS mangaraja Panusunan Achir Hasibuan Gunungtua Pargarutan Desa pargarutan Jae Kec. Angkola Timur Kab. Tapanuli Selatan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gunungtua pargarutan, 15 November 2021

Kepala Madrasah Tsanawiyah Swasta  
Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan

  
**H. HENRI HARAHAP, M.Pd**