

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE STAD DAN TIPE NHT DI KELAS
VII SMPN 6 SIAK HULU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Disusun Oleh:

MONDA RAHMALIKA

NPM: 156410625

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Monda Rahmalika

NPM : 156410625

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pekanbaru,

2019

ing menyatakan,



Monda Rahmalika

Monda Rahmalika
NPM. 156410625

SURAT KETERANGAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Monda Rahmalika
NPM : 156410625
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah selesai menyusun skripsi yang berjudul **“Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Tipe NHT di Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu”** dan sudah siap untuk diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 27 Mei 2019

Pembimbing Utama


Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si

NIP. 19690725 199403 2 003

NIDN. 0025076302

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DAN
TIPE NHT DI KELAS VII SMPN 6 SIAK HULU**

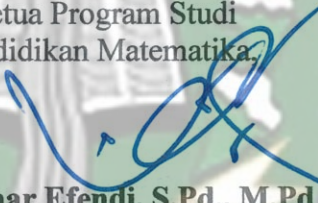
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Monda Rahmalika
NPM : 156410625
Fakultas/Program Studi : FKIP/Pendidikan Matematika

Pembimbing


Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si
NIDN. 0025076302

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Leo Adhar Efendi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1002118702

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
Tanggal 25 Juni 2019

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau


Dr. Or Annah, S.Pd., M.Si
NIDN. 0007107005



SKRIPSI

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DAN
TIPE NHT DI KELAS VII SMPN 6 SIAK HULU

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Monda Rahmalika
NPM : 156410625
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal: 25 Juni 2019

Susunan Tim Penguji

Pembimbing

Anggota Tim


Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si
NIDN. 0025076302


Drs. Alzaber, M.Si
NIDN. 0004125903


Drs. Abdurrahman, M.Pd
NIDN. 1011017002

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
25 Juni 2019

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau




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

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Bertanda tangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si
NIP/NIDN	:	19690725 199403 2 003
Fungsional Akademik	:	Pembina, IV/a Lektor Kepala
Jabatan	:	Pembimbing Utama

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Monda Rahmalika
NPM	:	156410625
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul Proposal	:	Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Tipe NHT di Kelas VII SMPN 6 SIAK HULU

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No.	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1.	Rabu, (24-10-2018)	1. ACC Judul	
2.	Kamis, (25-10-2018)	1. Perbaiki penulisan pada judul 2. Penulisan sesuai dengan panduan 3. Dilatar belakang lebih difokuskan 4. Singkatan dalam kalimat NHT dan STAD saja 5. Analisis Inferensial dipelajari lagi 6. Perbaiki sesuai saran	
3.	Sabtu, (03-11-2018)	1. Rumusan masalah, tujuan penelitian disempurnakan 2. Penerapan kooperatif di STAD ditambahkan 3. Kalimat yang ada pada hipotesis statistika diperbaiki 4. Perbaiki sesuai saran 5. Lengkapi silabus, RPP, LKPD	
4.	Jum'at, (23-11-2018)	1. Di LKPD, tambahkan masalah kontekstualnya di awal. 2. Sempurnakan isi proposal 3. Pahami pelaksanaan STAD dan	

		<p>NHT</p> <p>4. Perbaiki sesuai saran</p> <p>5. ACC diseminarkan setelah diperbaiki</p>	
5.	Sabtu, (08-12-2018)	1. ACC seminar proposal	U
6.	Senin, (04-02-2019)	<p>1. Perbaiki RPP 1 dan seterusnya di kelas eksperimen 1</p> <p>2. Penulisan KKO untuk IPK</p> <p>3. Lengkapi LKPD untuk eksperimen 1 dan eksperimen 2</p> <p>4. Perbaiki segala coretan</p>	U
7.	Jum'at, (08-02-2019)	<p>1. Setiap RPP, soal pengetahuan dan keterampilan diperhatikan KKO nya</p> <p>2. Setiap LKPD, jelaskan aturan/petunjuk yang harus dilakukan siswa dalam kelompoknya</p> <p>3. Persiapkan soal pretes dan postes</p>	U
8.	Sabtu, (16-02-2019)	<p>1. Perbaiki kisi-kisi pretes dan postes</p> <p>2. Soalnya yang realistik</p> <p>3. Buatlah lembar pengamatan untuk guru dan siswa</p> <p>4. Pahami pelaksanaan pembelajarannya</p> <p>5. ACC turun penelitian setelah diperbaiki</p>	U
9.	Jum'at, (22-02-2019)	<p>1. Pahami pelaksanaan pembelajaran</p> <p>2. ACC turun penelitian</p>	U
10.	Selasa, (30-04-2019)	<p>1. Dilatar belakang, tambahkan hasil belajar matematika siswa secara internasional (PISA) dan Nasional, regional dan sekolah tempat yang diteliti</p> <p>2. Tambahkan keterkaitan antara kedua model dengan hasil belajar</p> <p>3. Perbaiki analisis data</p> <p>4. Lengkapi abstrak, cover, daftar isi, daftar tabel, dan daftar lampiran</p>	U
11.	Selasa, (14-05-2019)	1. Sempurnakan abstrak, buat abstrak dalam bahasa inggris	

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Penulisan rumus-rumus gunakan equation 3. Kata pengantar diperbaiki 4. Perbaiki bab 4 pembahasan 5. Bab 5 diperjelas 6. Perhatikan segala coretan dan perbaiki 	ZA
12.	Rabu, (22-05-2019)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sempurnakan penulisan 2. Lengkapi dengan surat pengantar 3. ACC ujian skripsi setelah perbaikan 	ZA
13.	Senin, (27-05-2019)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pahami isi skripsi secara keseluruhan 2. ACC ujian skripsi 	ZA

Pekanbaru, Mei 2019

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Akademik



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

**Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui
Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan
Tipe NHT di Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu
Tahun Ajaran 2018/2019**

**Monda Rahmalika
156410625**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbandingan hasil belajar matematika antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada siswa kelas VII SMPN 6 Siak Hulu Tahun Ajaran 2018/2019. Merupakan penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada bulan Maret 2019 sampai April 2019. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain penelitian yang digunakan adalah *pretest* dan *posttest*. Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMPN 6 Siak Hulu. Sampel penelitian ini adalah dua kelas yaitu kelas VII.1 sebagai eksperimen STAD, dan kelas VII.4 sebagai kelas eksperimen NHT. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Data tes hasil belajar dianalisis dengan menggunakan uji-*t*. Setelah dilakukan analisis, pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diperoleh $t_{hitung} = -2,36$, sedangkan $t_{tabel} = 1,67$. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka diketahui bahwa $t_{hitung} < -t_{tabel}$. Pada taraf nyata 5% H_0 ditolak. Hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT lebih tinggi yaitu 66,83 daripada STAD yaitu 56,97. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dan diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*).

Kata Kunci : *Perbandingan, Hasil Belajar, Student Team Achievement Division, Numbered Heads Together*

The Comparison of Mathematics Learning Result Through The Cooperative Learning Model Type STAD and Type NHT at VII SMPN 6 Siak Hulu Academic Year 2018/2019

Monda Rahmalika

156410625

ABSTRACT

This research has aims to comparison of mathematics learning result of between the classes taught with cooperative learning type Student Team Achievement Division (STAD) and cooperative learning type Numbered Heads Together (NHT) at VII SMPN 6 Siak Hulu Academic Year 2018/2019. That is experimental research which conducted on March 2019 through April 2019. This research is an experimental research by using design pretest and posttest. The populations of the research were all VII grade students at SMPN 6 Siak Hulu. The sample were two classes, namely class experiment VII.1 as STAD and the class VII.4 as class experiment NHT. Sampling technique with *purposive sampling*. Result learning result data of test were analyzed by using *t*-test. After analysis, the experimental class 1 to class 2 obtained experimentally $t_{count} = -2,36$, while the $t_{table} = 1,67$. Based on the results of the analysis, it is known that $t_{count} < -t_{table}$. At the 5% significance level then H_0 is rejected. Learning result by using cooperative learning model NHT is higher at 66,83 than at 56,97 STAD. It can be concluded that there is a comparison of mathematics learning result of between the classes taught with cooperative learning type Student Team Achievement Division (STAD) and cooperative learning type Numbered Heads Together (NHT).

Keywords: Comparison, Results Learning, Student Team Achievement Division, Numbered Heads Together

KATA PENGANTAR

Penulis bersyukur kepada Illahi Rabbi yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang sangat berlimpah kepada penulis, sehingga penulis diberikan kekuatan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini membahas tentang **“Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Tipe NHT di Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu”**. Shalawat berangkaikan salam tak lupa pula disampaikan kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga, sahabat dan orang-orang yang selalu berada di jalan Allah SWT.

Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Dengan terselesaikannya skripsi ini, ada berbagai pihak yang terlibat dalam memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.

Dengan hati yang tulus penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Alzaber, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
2. Ibu Wakil Dekan Bidang Akademik, Wakil Dekan Bidang Adminstrasi dan Keuangan, Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
3. Bapak Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Ibu Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si selaku Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama skripsi ini.
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, yang telah memberikan wawasan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Kepala Tata Usaha dan Bapak/Ibu karyawan/wati Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat kesalahan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan sebaik-baik balasan atas segala bimbingan, bantuan, perhatian serta arahan yang telah ikhlas diberikan kepada penulis.

Pekanbaru,

2019

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Definisi Operasional	9
BAB II TINJAUAN TEORI	
2.1 Proses Belajar dan Mengajar	10
2.2 Hasil Belajar	11
2.3 Model Pembelajaran	11
2.4 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Student Teams Achievement Division</i> (STAD)	13
2.5 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) ...	19
2.6 Penelitian yang Relevan	23
2.7 Hipotesis Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Bentuk Penelitian	25
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.4 Desain Penelitian	27
3.5 Instrumen dan Teknik Penelitian	28
3.6 Teknik Analisis Data	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	37
4.2 Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen 1	37
4.3 Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen 2	39
4.4 Analisis Data Hasil Penelitian	40

4.5 Pembahasan Hasil Penelitian 45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 49

6.2 Saran 49

DAFTAR PUSTAKA 50



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
1.1	Peringkat yang di Peroleh Siswa Indonesia Pada Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Survei PISA	2
1.2	Data Nilai Ujian Tengah Semester Siswa Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu Tahun Ajaran 2018/2019	5
2.1	Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif	13
2.2	Perhitungan Skor Kemajuan Pembelajaran Kooperatif	17
2.3	Tingkat Penghargaan Kelompok Pembelajaran Kooperatif	17
3.1	Waktu Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	25
3.3	Waktu Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT	26
3.2	Desain Penelitian	27
4.1	Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	38
4.2	Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT	39
4.3	Data Hasil Pretes dan Postes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	40
4.4	Uji Normalitas Pretes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 ...	41
4.5	Hasil Uji Homogenitas Varians Nilai Pretes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	42
4.6	Hasil Uji-t Nilai Pretes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 .	43
4.7	Uji Normalitas Postes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 ...	43
4.8	Hasil Uji Homogenitas Varians Nilai Postes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	44
4.9	Hasil Uji-t Nilai Postes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 .	45

DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran: Silabus		
Lampiran 1	Silabus Pembelajaran Eksperimen 1	53
Lampiran 2	Silabus Pembelajaran Eksperimen 2	57
Lampiran: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen 1		
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1) Eksperimen 1	61
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2) Eksperimen 1	70
Lampiran 5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3) Eksperimen 1	79
Lampiran 6	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-4) Eksperimen 1	89
Lampiran: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen 2		
Lampiran 7	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1) Eksperimen 2	97
Lampiran 8	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2) Eksperimen 2	106
Lampiran 9	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3) Eksperimen 2	115
Lampiran 10	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-4) Eksperimen 2	125
Lampiran: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Eksperimen 1		
Lampiran 11	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-1) Eksperimen 1	133
Lampiran 12	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-2) Eksperimen 1	138
Lampiran 13	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-3) Eksperimen 1	143
Lampiran 14	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-4) Eksperimen 1	148
Lampiran: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Eksperimen 2		
Lampiran 15	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-1) Eksperimen 2	153
Lampiran 16	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-2) Eksperimen 2	158
Lampiran 17	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-3) Eksperimen 2	163
Lampiran 18	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-4) Eksperimen 2	168
Lampiran: Kisi-kisi Soal, Soal dan Alternatif Jawaban Pretes dan Postes		
Lampiran 19	Kisi-kisi Soal Pretes	173
Lampiran 20	Kisi-kisi Soal Postes	176
Lampiran 21	Soal Pretes	179
Lampiran 22	Soal Postes	181
Lampiran 23	Alternatif Jawaban Pretes	183
Lampiran 24	Alternatif Jawaban Postes	186
Lampiran: Pembentukan dan Urutan Kelompok STAD		
Lampiran 25	Pembentukan Kelompok Kooperatif Tipe STAD Kelas VII.1 Berdasarkan Nilai Ulangan Harian (Eksperimen 1)	189

Lampiran 26 Urutan Kelompok STAD Berdasarkan Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas VII.1 (Eksperimen 1)	190
Lampiran: Pembentukan dan Urutan Kelompok NHT	
Lampiran 27 Pembentukan Kelompok Kooperatif NHT Kelas VII.4 Berdasarkan Nilai Ulangan Harian (Eksperimen 2)	191
Lampiran 28 Urutan Kelompok NHT Berdasarkan Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas VII.4 (Eksperimen 2)	192
Lampiran: Nilai Pretes dan Postes	
Lampiran 29 Nilai Pretes dan Nilai Postes Siswa Kelas Eksperimen 1	193
Lampiran 30 Nilai Pretes dan Nilai Postes Siswa Kelas Eksperimen 2	194
Lampiran: Analisis Deskriptif	
Lampiran 31 Analisis Deskriptif Pretes Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	195
Lampiran 32 Analisis Deskriptif Postes Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	196
Lampiran: Uji Data Nilai Pretes	
Lampiran 33 Uji Normalitas Pretes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	197
Lampiran 34 Uji Homogenitas Pretes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	202
Lampiran 35 Uji Dua Rata-rata Hasil Belajar Pretes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	206
Lampiran: Uji Data Nilai Postes	
Lampiran 36 Uji Normalitas Postes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	208
Lampiran 37 Uji Homogenitas Postes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	213
Lampiran 38 Uji Dua Rata-rata Hasil Belajar Postes Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	217
Lampiran: Lembar Aktivitas Guru dan Siswa Kelas Eksperimen 1	
Lampiran 39 Lembar Aktivitas Guru ke-1 Kelas Eksperimen 1	219
Lampiran 40 Lembar Aktivitas Guru ke-2 Kelas Eksperimen 1	221
Lampiran 41 Lembar Aktivitas Guru ke-3 Kelas Eksperimen 1	223
Lampiran 42 Lembar Aktivitas Guru ke-4 Kelas Eksperimen 1	225
Lampiran 43 Lembar Aktivitas Siswa ke-1 Kelas Eksperimen 1	227
Lampiran 44 Lembar Aktivitas Siswa ke-2 Kelas Eksperimen 1	229
Lampiran 45 Lembar Aktivitas Siswa ke-3 Kelas Eksperimen 1	231

Lampiran 46	Lembar Aktivitas Siswa ke-4 Kelas Eksperimen 1	233
-------------	--	-----

Lampiran: Lembar Aktivitas Guru dan Siswa Kelas Eksperimen 2

Lampiran 47	Lembar Aktivitas Guru ke-1 Kelas Eksperimen 2	235
Lampiran 48	Lembar Aktivitas Guru ke-2 Kelas Eksperimen 2	237
Lampiran 49	Lembar Aktivitas Guru ke-3 Kelas Eksperimen 2	239
Lampiran 50	Lembar Aktivitas Guru ke-4 Kelas Eksperimen 2	241
Lampiran 51	Lembar Aktivitas Siswa ke-1 Kelas Eksperimen 2	243
Lampiran 52	Lembar Aktivitas Siswa ke-2 Kelas Eksperimen 2	245
Lampiran 53	Lembar Aktivitas Siswa ke-3 Kelas Eksperimen 2	247
Lampiran 54	Lembar Aktivitas Siswa ke-4 Kelas Eksperimen 2	249

Lampiran: Dokumentasi Penelitian

Lampiran 55	Dokumentasi Kelas Eksperimen 1	251
Lampiran 56	Dokumentasi Kelas Eksperimen 2	254



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu aspek yang harus menjadi perhatian setiap individu karena melalui pendidikan yang baik maka akan membentuk individu yang baik pula. Oleh karena itu penataan dari segala aspek dalam pendidikan berarti untuk menciptakan perubahan yang lebih baik.

Menurut Salam (2013: 61) bahwa “Pendidikan suatu hal yang harus terencana untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia agar menghasilkan pola pikir yang berkualitas terutama dalam bidang pendidikan dari waktu ke waktu secara terus menerus”.

Berdasarkan uraian di atas tersebut sangat terlihat bahwa aspek pendidikan suatu aspek yang sangat penting di dalam kehidupan setiap manusia. Salah satu proses belajar yang berlangsung di sekolah adalah yang dilalui oleh setiap orang. Pada saat belajar di sekolah salah satu mata pelajaran yang diajarkan adalah matematika.

Kegiatan pembelajaran matematika sangat penting dalam sistem pendidikan sebab pembelajaran matematika perlu diajarkan pada semua jenjang pendidikan, karena tujuan umum diberikan pelajaran matematika di sekolah untuk menjadikan peserta didik mampu menghadapi perubahan di dalam kehidupan dan di seluruh dunia yang terus menerus berkembang. Melihat pentingnya ilmu matematika, maka peningkatan mutu dan proses belajar diharapkan mendapat perhatian yang serius agar menjadikan aspek pendidikan yang berkualitas.

Berdasarkan laporan TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) hasil belajar matematika siswa Indonesia termasuk rendah. Data dari TIMSS pada tahun 2011 memperoleh skor rata-rata dibawah skor internasional pada prestasi matematika jenjang SMP Indonesia. Selanjutnya penelitian yang dilakukan asosiasi internasional untuk Evaluasi Prestasi Pendidikan (IEA) Indonesia diposisi 38 dari 42 negara khususnya matematika. Sedangkan di Indonesia jenjang SMP para siswa mendapatkan nilai rata-rata 386

poin pada nilai matematika dengan rata-rata dunia yang menyatakan bahwa 500 poin. Sebuah survey yang dilaksanakan oleh *Programme for Internasional Student Assesment (PISA)* tahun 2009 Indonesia berada di peringkat 58 dari 65 negara yang ikut berpartisipasi.

Seperti yang dikatakan oleh Wulandari & Azka (2018: 32) “Berdasarkan dengan hasil PISA literasi matematika siswa masih tergolong rendah dari negara-negara pada umumnya. Hal itu sesuai dengan hasil survey yang telah dikeluarkan pada tahun 2000 sampai dengan tahun 2015 menunjukkan bahwa bahwa skor rata-rata literasi matematika siswa belum mencapai skor rata-rata negara yang mengikuti survey. Akan tetapi, pada tahun 2015 adanya peningkatan skor rata-rata literasi matematika siswa. Dilihat dari data pada tahun 2012 memiliki skor rata-rata literasi matematika yaitu 375 sedangkan pada tahun 2015 yaitu 386. Selisih skor rata-ratanya yaitu 11 poin”. Peningkatan tersebut tidak terlepas dari upaya guru dalam membelajarkan peserta didik serta pihak lainnya yang ikut berpartisipasi berusaha untuk meningkatkan literasi matematika siswa.

Tabel 1.1 Peringkat yang diperoleh Siswa Indonesia pada Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Survei PISA

Tahun	Peringkat Indonesia	Jumlah Negara Peserta
2000	39	41
2003	38	40
2006	50	57
2009	61	65
2012	64	65
2015	61	70

Sumber: www.litbang.kemendikbud.go.id (Hartati, 2018: 3)

Berdasarkan tabel 1.1, dapat dilihat bahwa kategori kemampuan siswa Indonesia dalam pelajaran matematika masih tergolong rendah dibandingkan negara lain. Pada tahun 2012, Indonesia peringkat dua terendah yaitu 64 dari 65 negara dengan skor 375. Kemudian, tahun 2015 Indonesia berada di peringkat 61 dari 70 negara dengan skor 386, namun Indonesia masih dibawah rata-rata OECD yaitu 490. Sejauh ini telah banyak usaha pemerintah untuk mengatasi

permasalahan diatas salah satunya yaitu meningkatkan kualitas guru bidang studi matematika dengan mengadakan seminar, adanya perbaikan kurikulum, serta ditambahkannya sarana dan prasarana pendidikan disekolah. Hasil yang dicapai oleh upaya pemerintah belum memuaskan, dikarenakan sering terdengar keluhan dari lembaga pendidikan soal rendahnya mutu pendidikan matematika.

Guru yang handal dalam mengelola proses pembelajaran di kelas adalah guru yang mampu menciptakan komunikasi yang baik secara langsung antara guru dan peserta didik, guru sangat berpengaruh saat proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu guru dituntut untuk lebih bersemangat lagi mencari dan melaksanakan proses pembelajaran yang kreatif dan menarik. Maka dari itu dengan kecakapan atau keterampilan guru dalam menyampaikan pelajaran secara menarik akan membuat peserta didik lebih tertarik dan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Seperti dikatakan oleh Slameto (2013: 76) bahwa “Seorang guru pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dalam proses belajar agar terciptanya pembelajaran yang efisien”. Dengan memakai strategi yang tepat dapat membuat siswa menjadi minat dan termotivasi sehingga mampu meningkatkan kualitas hasil belajar matematika siswa terutama pada pembelajaran matematika.

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud) 2013, tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa
2. Membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis
3. Memperoleh hasil belajar yang tinggi
4. Melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah
5. Mengembangkan karakter ilmiah

Dari uraian di atas jelas bahwa tujuan pembelajaran matematika ini merupakan hal penting untuk di kuasai oleh siswa. Maka sudah selayaknya tindakan proses pembelajaran matematika mendapat perhatian yang serius, khususnya dalam hal peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

Untuk tercapainya tujuan pembelajaran tersebut, seorang guru perlu menentukan model pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan siswa. Dalam pembelajaran matematika hal yang menjadi hambatan selama ini yaitu kurangnya perencanaan yang matang untuk menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa. Pendekatan antar guru dan siswa sangatlah perlu agar mengetahui karakteristik siswa tersebut supaya bisa menempatkan siswa sebagai pribadi yang memiliki pikiran, keinginan dan pengalaman dalam belajar, baik itu secara kelompok maupun individu. Oleh karena itu, setiap guru mampu memilih strategi dan model pembelajaran yang sangat berpengaruh terhadap pemahaman dan hasil belajar siswa tersebut.

Sanjaya (2011: 14) berpendapat bahwa seorang guru perlu memiliki kemampuan merancang dan mengimplementasikan berbagai strategi pembelajaran yang dianggap cocok dengan minat dan bakat serta sesuai dengan taraf perkembangan siswa termasuk di dalamnya memanfaatkan berbagai sumber dan media pembelajaran untuk menjamin efektivitas pembelajaran.

Meningkatnya hasil belajar siswa dikarenakan seorang guru mampu menggunakan model, strategi, dan pendekatan dalam proses pembelajaran. Maka dari itu dengan merencanakan berbagai model pembelajaran bisa membuat siswa menjadi sangat termotivasi terhadap hasil belajarnya. Seperti dikatakan oleh Suherman dkk (2003: 7) bahwa “Model pembelajaran pada dasarnya penerapan dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran untuk membentuk hubungan antara siswa dan guru di dalam kelas”.

Model pembelajaran yang digunakan oleh guru pelajaran matematika kelas VII SMPN 6 Siak Hulu yaitu model pembelajaran langsung tetapi pelaksanaannya guru belum menerapkan model pembelajaran langsung ini sebagaimana mestinya dan guru masih mendominasi pembelajaran atau cenderung berpusat pada guru. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru mengatakan bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan rendahnya perhatian dan minat siswa terhadap proses pembelajaran, sehingga siswa dengan mudahnya melupakan materi yang telah disampaikan oleh guru. Ketika guru memberikan kesempatan untuk siswa

bertanya, siswa lebih memilih diam karena malu bertanya dengan guru dan lebih memilih bertanya dengan temannya sendiri.

Berikut ini fakta yang menunjukkan rendahnya hasil ujian tengah semester matematika kelas VII SMPN 6 Siak Hulu tahun pelajaran 2018/2019:

Tabel 1.2 Data Nilai Ujian Tengah Semester Siswa Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu tahun pelajaran 2018/2019

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata kelas (\bar{x})	Jumlah siswa tidak tuntas
VII ₁	32	57,8	23
VII ₂	32	57,5	22
VII ₃	32	58,5	19
VII ₄	30	59,5	20
VII ₅	32	55,6	30

Sumber: Guru Matematika SMPN 6 Siak Hulu

Dari keseluruhan populasi kelas VII, tidak ada yang mencapai nilai yang baik. Pada gejala di atas, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa tersebut. Salah satu yang mempengaruhi hasil belajar mereka disebabkan proses pembelajaran yang masih menggunakan pembelajaran konvensional yang membuat siswa merasa jenuh dan cenderung membosankan. Upaya ataupun usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar yaitu dengan memberikan soal-soal yang ada pada LKS dan siswa disuruh untuk mengerjakannya berdiskusi dengan teman sebangkunya. Oleh karena itu guru matematika hendaknya mampu mencari strategi baru untuk memperbaiki proses pembelajaran yang akan membuat hasil belajar yang optimal.

Salah satu upaya yang dilakukan dalam proses belajar khususnya untuk memberikan hasil belajar siswa meningkat yaitu model pembelajaran kooperatif, sebab model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dan bisa saling memberikan informasi dengan anggota kelompoknya yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda baik itu kemampuan tingkat tinggi, sedang dan rendah.

Menurut Suprijono (2015: 54) "Pembelajaran kooperatif merupakan konsep yang cakupannya lebih luas dalam kerja kelompok dan guru yang memimpin atau guru yang mengarahkan". Pembelajaran kooperatif umumnya

guru yang mengarahkan, dimana guru yang memastikan tugas maupun sebuah pertanyaan serta menyiapkan bahan-bahan lainnya”.

Model pembelajaran kooperatif ini terdapat beberapa tipe salah satunya model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Adapun alasan peneliti yaitu dengan menggunakan kedua model tersebut lebih menarik bagi siswa khususnya pada pelajaran matematika karena pembelajaran kooperatif ini mampu menjadikan siswa lebih bertanggung jawab dan adanya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang menjadikan siswa mampu menyampaikan suatu ide ataupun pendapat. Adapun kesamaan dari kedua model tersebut yaitu melibatkan kerja sama antar setiap anggota kelompok agar tercapainya tujuan pembelajaran, sehingga mendorong siswa belajar secara aktif dalam proses pembelajaran.

Namun, kesamaan model kooperatif tipe STAD dan NHT ada satu hal yang membedakan kedua model ini: “NHT mempunyai ciri khas yaitu setiap anggota kelompok diberikan penomoran yang disebut nomor kepala, dimana guru akan memanggil salah satu nomor untuk mewakili dari kelompoknya tersebut dan siswa belum mengetahui siapa yang akan mewakili kelompoknya sehingga adanya keterlibatan langsung semua anggota kelompok dalam memecahkan permasalahan pada saat diskusi” (Imas dan Berlin, 2015: 29). Oleh karena itu, pada pembelajaran matematika ini sangat perlu keterlibatan siswa yang aktif agar terciptanya proses pembelajaran yang bermakna dan pelajaran matematika tidak lagi membuat siswa merasa sulit.

Menurut Halimah (2017: 269) “Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu model atau strategi yang ada di dalam pembelajaran kooperatif dimana satu kelompok terdiri dari kelompok-kelompok kecil tiap kelompok 4-5 orang yang tingkat kemampuan belajarnya berbeda, jenis kelamin, maupun sukunya”. Miftahul Huda dalam Halimah menyatakan (2017: 269) “Tipe STAD diawali dengan penyampain tujuan pelajaran, pembagian kelompok, persentasi dari guru, kegiatan belajar dalam tim, kuis, dan penghargaan hasil belajar siswa”. Seperti dikatakan Shoimin (2014: 189) “Kelebihan dari tipe STAD yaitu: 1) siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran, 2) siswa yang

aktif saling membantu dan memotivasi agar berhasil dengan bersamaan, 3) berperan aktif sebagai siswa yang lebih memahami materi untuk disampaikan kepada siswa lainnya agar dapat meningkatkan keberhasilan kelompok, 4) meningkatkan kecakapan individu maupun kelompok, 5) tidak memiliki rasa dendam”.

Kemudian tipe NHT bisa dijadikan salah satu solusi permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran terkhusus pada pembelajaran matematika. Pembelajaran kooperatif tipe NHT ini suatu pembelajaran berkelompok yang menuntut setiap semua anggota kelompok memiliki rasa tanggung jawab untuk tugas kelompoknya, dan tidak ada pembedaan antara siswa yang satu dengan siswa lainnya dalam satu kelompok untuk saling bekerja sama baik itu memberi maupun menerima (Shoimin, 2014: 108). Menurut Kagan (Trianto, 2013: 82) “Tipe NHT diawali dengan penomoran, pengajuan pertanyaan, berfikir bersama, menjawab”. Hamdani (2011: 90) mengatakan “Kelebihan tipe NHT yaitu: 1) setiap siswa menjadi siap semua, 2) siswa dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, 3) siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai. Dalam proses pembelajaran dengan menerapkan kedua model ini berharap siswa lebih berperan aktif, bekerja sama, dan mampu memahami konsep pembelajaran”.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas, karena kedua tipe ini memiliki kelebihan yang berbeda maka peneliti tertarik ingin melihat perbandingan hasil belajar matematika yang diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Tipe NHT. Adapun judul penelitian yaitu “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Tipe NHT di Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu: “Apakah hasil belajar matematika antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*

lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* di Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu?"

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* lebih baik dari pada siswa yang diajar model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* di Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

- 1) Siswa, dapat menjadikan siswa berpartisipasi aktif, bekerja sama dan saling membantu dengan antar siswa, bertanggung jawab, sehingga dapat meningkatkan pengalaman dan hasil belajarnya dalam pembelajaran matematika.
- 2) Guru, dapat menjadikan salah satu bahan pertimbangan dan alternatif dalam pemilihan model sebelum pelaksanaan proses pembelajaran agar terciptanya suasana belajar yang menyenangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang lebih baik.
- 3) Sekolah, sebagai bahan masukan serta pertimbangan untuk meningkatkan mutu dan hasil belajar siswa yang akan datang.
- 4) Peneliti, dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan wawasan serta manfaat dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe NHT dalam pelajaran matematika.

1.5 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penelitian ini, maka peneliti ingin memberikan definisi operasional mengenai istilah judul penelitian ini adalah:

- 1) Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kelompok

dengan menggunakan kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 siswa dalam satu kelompok dengan tingkat kemampuan belajar yang berbeda.

- 2) Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) atau penomor berfikir bersama merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang memiliki ciri khas yaitu masing-masing siswa dalam kelompoknya tersebut diberikan nomor gunanya untuk membuat semua siswa menjadi siap dalam pemahaman materi dengan menggunakan pemanggilan secara acak.
- 3) Hasil belajar matematika pada penelitian ini merupakan sesuatu yang diperoleh berupa skor atau nilai yang dicapai siswa kelas VII SMPN 6 Siak Hulu melalui tes setelah proses pembelajaran matematika (*posttest*) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.



BAB 2 TINJAUAN TEORI

2.1 Proses Belajar dan Mengajar

Dalam kehidupan sehari-hari tanpa kita sadari bahwa proses belajar itu muncul secara sengaja maupun sebaliknya melalui aktivitas untuk memperoleh perubahan tingkah laku pada diri individu maupun kelompok. Perubahan tingkah laku yang dimaksud berupa pengetahuan ataupun kebiasaan yang diperoleh individu melalui proses hubungan dengan lingkungannya.

Seperti yang dikatakan Slameto (2013: 97):

Dalam proses belajar-mengajar, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Penyampaian materi pelajaran hanyalah merupakan salah satu dari berbagai kegiatan belajar sebagai suatu proses yang dinamis dalam segala fase dan proses perkembangan siswa.

Pada proses pembelajaran ini di dalamnya terdapat suatu kegiatan yang tak terlepas dari interaksi guru dengan siswa maupun sebaliknya untuk tercapainya atau tercapainya tujuan pembelajaran yang baik secara optimal. Namun, proses pembelajaran ini bisa saja siswa interaksi atau saling membimbing dengan siswa lainnya bahkan bisa dikatakan dengan rekan sebaya (*peer teaching*) mampu membuat proses pembelajaran lebih efektif. Lie (2008: 12) mengatakan bahwa “Sistem pengajaran yang memberi kesempatan anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur disebut sebagai sistem pembelajaran gotong royong atau pembelajaran kooperatif”. Dalam pembelajaran ini guru dituntut sebagai fasilitator.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa proses belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku baik itu perlakuan dari guru kepada siswa, siswa antar siswa untuk berbagi dan menyampaikan informasi yang dapat bermanfaat bagi siswa. Pembelajaran yang dikatakan efektif apabila terjadinya suatu proses belajar dalam diri siswa.

2.2 Hasil Belajar

2.2.1 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu aspek penting di dalam pembelajaran. Hasil belajar dapat diperoleh oleh seseorang melalui proses pembelajaran. Setelah melalui proses pembelajaran maka siswa akan memiliki suatu kemampuan yang dapat disebut hasil belajar. Seperti dikatakan Kunandar (2014: 62) “Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar”.

Sudjana (2014: 3) menyatakan bahwa “Hasil belajar siswa pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku siswa setelah mereka menempuh pengalaman belajarnya pada proses belajar mengajar”.

Menurut Syah (2010: 129) “Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka sebagai simbol atau nilai dari hasil aktivitas belajar”. Sedangkan Suprijono (2015: 5) mengatakan bahwa “Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan dan nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan”. Dimiyati dan Mudjiono (2013: 3) juga menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar”. Oleh karena itu, faktor dalam dan faktor luar dari diri siswa itu dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh berupa skor atau nilai yang dicapai siswa melalui tes setelah proses pembelajaran.

2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Purwanto (2010: 107) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut:

1. Faktor luar yang terdiri dari lingkungan yang meliputi alam, sosial dan instrumental yang meliputi kurikulum/bahan pelajaran, guru, sarana fasilitas, dan administrasi/manajemen.

2. Faktor dalam yang terdiri dari fisiologi yang meliputi kondisi fisik, panca indera dan psikologi yang meliputi bakat, minat, kecerdasan, motivasi, dan kemampuan kognitif.

Dapat disimpulkan bahwa guru merupakan salah satu faktor penentu hasil belajar siswa. Oleh karena itu agar pelajaran efektif, model pembelajaran yang harus dipilih berdasarkan tujuan yang ingin dicapai. Salah satu yang dilakukan guru adalah menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan materi dan mendorong siswa untuk saling bekerja sama dan ikut andil dalam proses pembelajaran.

2.3 Model Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran maka guru hendaknya bisa menyesuaikan karakteristik cara belajar siswa ataupun situasi yang berlangsung. Cara belajar siswa tersebut guru bisa menentukan model pembelajaran yang memungkinkan peningkatan suatu hasil belajar yang di peroleh siswa.

Menurut Arends dalam Trianto (2013: 22) menyatakan bahwa “Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas”. Sedangkan yang dikatakan Joyce dalam Trianto (2013: 22) “Model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaknya, lingkungannya dan sistem pengelolaannya”. Oleh karena itu, model pembelajaran adalah suatu interaksi guru dengan siswa yang terjadi di dalam kelas yang menyatu dengan pendekatan, strategi, teknik pembelajaran serta metode yang diterapkan saat guru melaksanakan suatu kegiatan pembelajaran.

Model pembelajaran sangat berfungsi untuk guru dalam melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Hal ini dikatakan oleh Suprijono (2015: 46) yaitu “Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, dan cara berfikir”.

Dengan demikian model pembelajan yang digunakan guru di dalam kelas, tidakhanya menyajikan informasi guru dengan siswa saja, siswa dengan siswa lainnya mampu memperoleh informasi untuk aktivitas pembelajaran agar

tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu merencanakan model pembelajaran yang diterapkan untuk proses pembelajaran berlangsung agar memperoleh hasil belajar menjadi lebih baik dari sebelumnya.

2.4 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Model pembelajaran kooperatif bukan suatu hal baru dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif ini merupakan model pembelajaran secara berkelompok yang menuntut kerja sama antar siswa. Menurut Rusman (2015: 202) “Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang dengan sktruktur kelompok yang heterogen”.

Dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif gunanya apabila diberikan suatu permasalahan siswa yang dikelompokkan tersebut mampu memecahkan persoalan tersebut. Trianto (2013: 56) menyatakan bahwa “Pada saat di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu”.

Terdapat enam langkah-langkah atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif. Langkah-langkah tersebut akan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan

	transisi secara efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: Ibrahim, dkk (Trianto, 2013: 66-67)

Trianto (2013: 60) menyatakan bahwa:

Terdapat lima unsur penting dalam pembelajaran kooperatif, yaitu:

- 1) Saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa.
- 2) Interaksi antara siswa yang semakin meningkat.
- 3) Tanggung jawab individual.
- 4) Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil.
- 5) Proses kelompok

Menurut Slavin (2015: 143) “Model STAD dikembangkan dari Universitas John Hopkin oleh Robert Slavin bersama teman-temannya. Model STAD ini merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan model kooperatif dan salah satu model pembelajaran yang paling sederhana”.

Menurut Trianto (2013: 68) “Pembelajaran kooperatif tipe ini merupakan pembelajaran kooperatif yang menggunakan kelompok kecil dengan beranggotakan dalam satu kelompok 4-5 orang secara heterogen yang diawali dengan tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok”.

Shoimin (2014: 185) menyatakan bahwa “Model pembelajaran kooperatif tipe STAD mengacu kepada belajar kelompok, menyampaikan informasi akademik baru kepada siswa setiap pertemuan menggunakan presentasi verbal atau teks”. Sedangkan menurut Isjoni (2016: 51) “Model tipe STAD ini merupakan tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal”.

Jadi, pembelajaran kooperatif tipe STAD ini suatu model kooperatif dimana guru hanya menyajikan pelajaran secara garis besar, kemudian siswa bekerja sesuai dengan anggota kelompok mereka yang telah dibentuk secara heterogen agar memastikan seluruh anggota telah menguasai materi yang disajikan, kemudian model ini mengutamakan hubungan kerja sama antar siswa bahwa siswa yang memiliki pemahaman yang baik dapat saling membantu kepada siswa tingkat kemampuannya masih rendah.

Shoimin (2014: 187) menyatakan bahwa:

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu:

- 1) Guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.
- 2) Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu.
- 3) Guru membentuk beberapa kelompok.
Anggota kelompok dipilih secara heterogen yang tiap tim beranggotakan 4-5 siswa dengan kemampuan yang berbeda yaitu kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Menurut Trianto (2013: 69) kemampuan tinggi di ambil 25% dari seluruh siswa, 50% dari seluruh siswa yang kemampuan tingkat sedang setelah diambil kemampuan tinggi, dan 25% kemampuan rendah dari seluruh siswa setelah diambil kemampuan tinggi dan kemampuan sedang.
- 4) Guru memberikan tugas kepada kelompok berkaitan dengan materi yang telah diberikan, berdiskusi secara bersama-sama, saling membantu antar anggota lain serta membahas jawaban tugas yang diberikan guru.
- 5) Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu.
- 6) Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- 7) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari nilai kuis berikutnya.

Slavin (2015: 143) menyatakan bahwa:

Pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri atas lima komponen utama yaitu:

- a. Presentasi Kelas
Materi dalam STAD pertama-tama diperkenalkan dalam presentasi di dalam kelas. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering dilakukan atau diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru, tetapi bisa juga memasukkan presentasi audiovisual. Bedanya presentasi kelas dengan pengajaran biasa hanyalah bahwa presentasi tersebut haruslah benar-benar berfokus pada unit STAD. Dengan cara ini, siswa akan menyadari bahwa mereka harus benar-benar member perhatian penuh selama presentasi kelas.
- b. Tim
Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Fungsi

utama dari tim ini yaitu memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi, adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik. Tim adalah fitur yang paling penting dalam STAD. Pada tiap poinnya, yang ditekankan adalah membuat anggota tim melakukan yang terbaik untuk tim, dan tim pun harus melakukan yang terbaik untuk membantu tiap anggotanya.

c. Kuis

Setelah sekitar satu atau dua periode setelah guru memberikan presentasi dan sekitar satu atau dua periode praktik tim, para siswa akan mengerjakan kuis individual. Para siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis. Sehingga, tiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

d. Skor kemajuan individual

Untuk memberikan kepada tiap siswa tujuan kinerja yang akan dapat dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik daripada sebelumnya. Tiap siswa dapat memberikan kontribusi poin yang maksimal kepada timnya dalam skor ini, tetapi tidak ada siswa yang dapat melakukannya tanpa memberikan usaha mereka yang terbaik. Tiap siswa diberikan skor “awal”, yang diperoleh dari rata-rata kinerja siswa tersebut sebelumnya dalam mengerjakan kuis yang sama. Siswa selanjutnya akan mengumpulkan poin untuk tim mereka berdasarkan tingkat kenaikan skor kuis mereka dibandingkan dengan skor awal mereka.

e. Rekognisi tim

Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. Skor tim siswa dapat juga digunakan untuk menentukan dua puluh persen dari peringkat mereka.

Kemudian, pembelajaran kooperatif tipe STAD ini memiliki tahapan terakhir yang ditandai pemberian suatu penghargaan yaitu:

1) Menghitung skor individu

Seperti yang dikatakan Slavin (2015: 159) untuk menghitung skor kemajuan individu dihitung seperti tabel berikut ini:

Tabel 2.2 Perhitungan Skor Kemajuan

Skor Kuis	Poin Kemajuan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5
10-1 poin di bawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30

2) Menghitung skor kelompok

Kemudian untuk menghitung skor kelompok dengan menjumlahkan skor yang diperoleh seluruh anggota kelompok lalu hasilnya di bagi dengan jumlah anggota kelompok. Dapat di lihat dalam tabel berikut untuk melihat pemberian penghargaan berdasarkan skor kelompok.

Tabel 2.3 Tingkat Penghargaan Kelompok

Rata-rata Tim	Predikat
$0 \leq x \leq 5$	-
$6 \leq x \leq 15$	Tim Baik
$16 \leq x \leq 25$	Tim Hebat
$26 \leq x \leq 30$	Tim Super

Sumber: Ratumanan 2002 (Trianto, 2013: 72)

3) Pemberian hadiah dan pengakuan skor kelompok

Setelah memperoleh skor kelompoknya lalu selanjutnya guru memberikan suatu penghargaan atau hadiah kepada tim kelompok yang terbaik. Penghargaan ataupun hadiah tersebut bisa dengan pujian atau berupa suatu benda.

Adapun penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam penyajian kelas nya yaitu:

1. Kegiatan Awal

- a. Guru menyiapkan siswa untuk kegiatan pembelajaran (berdoa dan memberi salam) dilanjutkan mengecek kehadiran siswa.

Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.

- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- c. Guru melakukan apersepsi dengan cara menanyakan materi yang telah lalu.
- d. Guru memberikan motivasi kepada siswa.

(Langkah 1 STAD: Penyampaian tujuan dan motivasi)

Fase 2 : Menyajikan informasi

- e. Guru menyampaikan garis besar materi dan kegiatan yang akan dilakukan.

f. Guru menyajikan informasi kepada siswa tentang langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD.

(Langkah 2 STAD: Presentasi dari guru)

Fase 3 : Mengorganisir siswa ke dalam kelompok kooperatif.

g. Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok yang telah dibentuk secara heterogen. *(Langkah 3 STAD: Pembagian kelompok)*

h. Guru memberikan LKPD 1 kepada masing-masing siswa untuk dikerjakan secara berkelompok.

2. Kegiatan Inti

Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar

a. Siswa mendiskusikan jawaban yang benar dari permasalahan dan pertanyaan yang ada di LKPD 1 serta memastikan setiap kelompok dapat mengerjakan/mengetahui jawabannya. *(Langkah 4 STAD: Kegiatan belajar dalam tim)*

b. Siswa yang sedang berdiskusi diberi bimbingan oleh guru kepada kelompok yang mengalami kesulitan terhadap penyelesaian LKPD 1.

c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir, menganalisis dan menyelesaikan masalah yang terdapat dalam LKPD 1.

d. Setelah siswa selesai mengerjakan LKPD 1, guru meminta perwakilan kelompoknya untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapi.

e. Guru dan kelompok lain memberikan apresiasi berupa tepuk tangan kepada kelompok yang tampil.

f. Guru meminta siswa untuk kembali ke posisi masing-masing.

Fase 5: Evaluasi

g. Guru memberikan evaluasi dengan meminta siswa mengerjakan soal kuis secara individu *(Langkah 5 STAD: Kuis/Evaluasi)*

3. Kegiatan Akhir

Fase 6 : Memberikan penghargaan

- a. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik, yaitu kelompok yang memiliki hasil kerja kelompok terbaik dan kerja antar anggota kelompok yang baik.
- b. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- c. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.
- d. Guru menutup pelajaran dengan salam.

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

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) atau penomoran berfikir dikembangkan pertama kali oleh Spenser Kagan (1993). Pada model ini siswa diberikan nomor pada tiap anggota kelompok. Menurut Trianto (2013: 82) "*Numbered Heads Together* (NHT) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi suatu pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap struktur kelas tradisional kemudian model pembelajaran kooperatif ini melibatkan seluruh siswa dalam menyelesaikan suatu materi yang tercakup dalam proses pembelajaran dan melihat sejauh mana tingkat pahaman siswa mengenai pelajaran tersebut".

Huda (2013: 130) berpendapat bahwa: NHT merupakan varian dari diskusi kelompok. Tipe NHT ini hampir sama pelaksanaannya dengan diskusi kelompok lainnya, hanya saja tipe NHT mempunyai ciri tersendiri yaitu penomoran. Dengan penomoran ini, guru akan memanggil salah satu nomor mewakili kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Kemudian, guru tidak memberitahukan nomor berapa yang akan berpresentasi selanjutnya. Jadi, pemanggilan nomor secara acak ini akan menuntut siswa menjadi benar-benar terlibat dalam diskusi tersebut.

Lie (2008: 59) berpendapat bahwa "Model NHT ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk membagikan suatu ide-ide serta mempertimbangkan jawabannya, dan mampu mendorong siswa dalam bekerja sama". Seperti yang dikatakan oleh Shoimin (2014: 108) "Model pembelajaran tipe NHT ini model pembelajaran kelompok yang menuntut setiap anggotakelompok untuk bertanggung jawab atas tugas yang diberikan, sehingga

tidak ada saling individu serta pemisahan antar siswa, jadi siswa yang satu dengan siswa lain untuk dapat saling memberi dan menerima”.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran koopeartif tipe NHT ini merupakan pembelajaran kelompok dimana masing-masing siswa dalam kelompoknya tersebut diberikan nomor gunanya untuk membuat semua siswa menjadi siap dalam pemahaman materi dengan menggunakan pemanggilan secara acak.

Trianto (2013: 82) menyatakan bahwa:

Pembelajaran kooperatif tipe NHT terdiri atas empat komponen yaitu:

- 1) Langkah 1: Penomoratan
Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang beranggotakan masing-masing kelompok 3-5 orang dan guru memberikan nomor kepada setiap anggota kelompok dimana nomor yang diberikan masing-masing anggota tim berbeda.
- 2) Langkah 2: Pengajuan pertanyaan
Guru mengajukan atau memberikan suatu pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan tersebut dapat bervariasi tingkat kesulitannya yang bersifat umum.
- 3) Langkah 3: Berpikir bersama
Siswa berpikir bersama untuk mencari dan menyatukan jawaban atas pertanyaan yang diberikan guru dan bisa meyakinkan semua anggota dapat mengetahui jawaban tersebut.
- 4) Langkah 4: Pemberian jawaban
Guru memanggil satu nomor dan siswa dari tim kelompok dengan nomor yang dipanggil untuk mengangkat tangannya, kemudian guru memilih kelompok yang akan tampil mempresentasikan dari nomor yang di panggil tadi. Selanjutnya siswa dengan nomor yang sama dan kelompok berbeda menanggapi jawaban kelompok yang tampil.

Sama halnya yang dikatakan oleh Lie (2008: 60) tipe NHT memiliki beberapa carayaitu:

- a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan masing-masing siswa di dalam kelompok tersebut mendapat nomor yang berbeda.
- b. Guru memberikan tugas kemudian setiap kelompok mengerjakan tugas yang diberikan guru.
- c. Kelompok menyiapkan jawaban yang dianggap paling tepat dan benar lalu setiap anggota kelompok mengetahui jawabannya.
- d. Guru memanggil salah satu nomor, dan siswa dengan nomor yang dipanggil mempresentasikan hasil kerja sama mereka.

Adapun penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam penyajian kelas nya yaitu:

1. Kegiatan Awal
 - a. Guru menyiapkan siswa untuk kegiatan pembelajaran (berdoa dan memberi salam) dilanjutkan mengecek kehadiran siswa.

Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.

- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- c. Guru melakukan apersepsi dengan cara menanyakan materi yang telah lalu
- d. Guru memberikan motivasi kepada siswa

Fase 2 : Menyajikan informasi

- e. Guru menyampaikan garis besar materi kerugian dan persentase kerugian dan kegiatan yang akan dilakukan.
- f. Guru menginformasikan model pembelajaran yang digunakan.

Fase 3 : Mengorganisir siswa ke dalam kelompok kooperatif.

- g. Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT.
- h. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar dengan membentuk kelompok, dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor identitas 1 sampai 5. *(Langkah 1 NHT: Penomoran)*

2. Kegiatan Inti

Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar

- a. Guru memberikan LKPD 2 kepada masing-masing siswa untuk dikerjakan secara berkelompok. *(Langkah 4 NHT: Mengajukan Pertanyaan)*
- b. Siswa diminta bekerja sama dalam kelompok masing-masing dengan mengerjakan kegiatan yang ada dalam LKPD 2 dan menuliskan masing-masing hasil kerja mereka dalam LKPD 2. *(Langkah 3 NHT: Berpikir Bersama)*
- c. Setiap siswa berdiskusi, guru memfasilitasi dan membimbing agar setiap kelompok bekerja sesuai dengan langkah kegiatan dalam LKPD 2.

Fase 5 : Evaluasi

- d. Guru memanggil salah satu nomor tertentu untuk mempresentasikan jawaban pertanyaan LKPD 2, kemudian siswa yang nomornya terpanggil

mengacungkan tangan dan mempresentasikan jawabannya. Kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi jawaban dari perwakilan kelompok yang maju. (*Langkah 4 NHT: Menjawab*)

Fase 6 : Memberikan penghargaan

- e. Guru memberikan penghargaan (pujian) kepada siswa yang dapat menjawab dengan benar dan memberikan tepuk tangan secara bersama untuk kelompok yang dapat menjawab dengan benar.
 - f. Guru meminta siswa kembali ke posisi masing-masing.
3. Kegiatan Akhir
- a. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
 - b. Guru memberikan kuis/latihan individu sebagai refleksi terhadap kegiatan pembelajaran.
 - c. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.
 - d. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

2.6 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Imanuni (2013) dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Geografi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan STAD Kelas XI IPS SMAN 4 Metro”. Dalam penelitiannya diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar geografi setelah diberikan perlakuan yang sama dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri 4 Metro. Hal ini terlihat dari rata-rata yang diperoleh, kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki rata-rata 75,64, sedangkan kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki rata-rata 70,12. Dan penelitian yang serupa dengan Halimah (2017) dengan judul “Perbedaan Pengaruh Model Student Teams Achievement Division (STAD) dan Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD”. Dalam penelitiannya diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata

hasil belajar yang signifikan didukung dengan perbedaan dua sampel tersebut, dimana rata-rata hasil belajar pada penerapan model pembelajaran STAD sebesar 77,89 sedangkan penerapan model pembelajaran NHT sebesar 85,53.

Penelitian yang lainnya juga dilakukan oleh Salam (2013) yang berjudul “Studi Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 8 Kendari Yang Diajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dengan Pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD)”. Diperoleh hasil penelitiannya bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan yang sama dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model kooperatif tipe STAD. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata yang diperoleh, kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki rata-rata 65,66, sedangkan kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki rata-rata 49,66. Dan penelitian yang serupa dengan Sari (2018) yang berjudul “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Siswa Kelas X SMK PGRI Pekanbaru”. Diperoleh hasil penelitiannya bahwa kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi dibandingkan kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata yang diperoleh, kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT memiliki rata-rata 80,57 sedangkan kelas STAD memiliki rata-rata 72,33.

2.7 Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis penelitian ini yaitu terdapat hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) di kelas VII SMPN 6 Siak Hulu.

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian eksperimen. Seperti yang dikatakan Sugiyono (2015: 107) “Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang berguna pada saat mencari suatu perlakuan tertentu apakah terdapat pengaruh atau tidak disaat kondisi terkendalikan”. Kemudian Arikunto (2009: 207) berpendapat bahwa “Cara untuk melakukan penelitian ini yaitu dapat dibandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan kelompok pembanding yang tidak diberi perlakuan”. Pada penelitian ini, perlakuan yang akan diberikan yaitu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD disebut kelas eksperimen₁ dan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT disebut kelas eksperimen₂.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di kelas VII SMPN 6 Siak Hulu pada semester genap Tahun Ajaran 2018/2019 pada materi Aritmetika Sosial.

Adapun jadwal dan kegiatan penelitian ini di kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Pert. Ke	Hari/Tanggal	Kegiatan Pembelajaran	Sub Pokok Pembahasan
1	Rabu, 13 Maret 2019	Pemberian Pretes tentang materi aritmatika sosial	-
2	Sabtu, 16 Maret 2019	Pelaksanaan Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD	Keuntungan dan persentase keuntungan
3	Rabu, 20 Maret 2019	Pelaksanaan Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD	Kerugian dan persentase kerugian
4	Rabu, 27 Maret 2019	Pelaksanaan Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD	Diskon, bunga tunggal dan pajak
5	Sabtu, 30 Maret 2019	Pelaksanaan Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD	Bruto, tara dan neto

6	Sabtu, 6 April 2019	Pemberian Pretes tentang materi aritmatika sosial	-
---	------------------------	---	---

Tabel 3.2 Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Pert. Ke	Hari/Tanggal	Kegiatan Pembelajaran	Sub Pokok Pembahasan
1	Senin, 11 Maret 2019	Pemberian Pretes tentang materi aritmatika sosial	-
2	Selasa, 12 Maret 2019	Pelaksanaan Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT	Keuntungan dan persentase keuntungan
3	Senin, 18 Maret 2019	Pelaksanaan Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT	Kerugian dan persentase kerugian
4	Selasa, 19 Maret 2019	Pelaksanaan Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT	Diskon, bunga tunggal dan pajak
5	Senin, 25 Maret 2019	Pelaksanaan Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT	Bruto, tara dan neto
6	Selasa, 26 Maret 2019	Pemberian Pretes tentang materi aritmatika sosial	-

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Setyosari (2015: 221) "Populasi yaitu keseluruhan dari objek-objek, orang, peristiwa, atau semacamnya yang menjadi ketertarikan suatu kajian dalam penelitian". Sedangkan menurut Sugiyono (2014: 80) "Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yaitu obyek atau subyek yang akan ditarik kesimpulannya yang memiliki kualitas dan karakteristik peneliti tersebut". Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMPN 6 Siak Hulu yang terdiri dari 6 kelas yaitu dari kelas VII.1 sampai dengan kelas VII.6.

3.3.2 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2014: 81) "Sampel yaitu suatu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki dari populasi tersebut". Dari seluruh kelas VII yang ada di SMPN 6 Siak Hulu, yang menjadi sampel penelitian ini terdiri dari 2 kelas saja yaitu kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂. Kemudian karena guru matematika yang mengajar dikelas VII ada 2 orang, maka ada satu guru yang

mengajar 5 kelas. Pengambilan kelas sampel dalam penelitian ini berdasarkan *sampling purposive* atau dapat disebut dengan sampel pertimbangan. Menurut Sugiyono (2014: 85) “*Sampling purposive* suatu teknik untuk menentukan sampel yang dapat dipertimbangkan atau pertimbangan tertentu”. Maka berdasarkan pertimbangan sampel yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu kelas yang diajar satu guru yang sama yaitu kelas VII.1 dan VII.4 dengan jumlah kedua kelas yaitu 62 siswa. Dari kedua kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ diambil secara pertimbangan. Untuk kelas eksperimen₁ di kelas VII.1 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan untuk kelas eksperimen₂ di kelas VII.4 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan dilaksanakan desain *quasi experimental* dengan menggunakan *Non-equivalent Control Group Design*. Desain ini terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen ₁	O1. _{E1}	X ₁	O2. _{E1}
Eksperimen ₂	O3. _{E2}	X ₂	O4. _{E2}

Sumber: *Modifikasi Peneliti (Sugiyono 2015: 116)*

Keterangan:

O1._{E1} : *Pre-test* pada kelas eksperimen₁

O2._{E1} : *Post-test* pada kelas eksperimen₁

O3._{E2} : *Pre-test* pada kelas eksperimen₂

O4._{E2} : *Post-test* pada kelas eksperimen₂

X₁ : Perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

X₂ : Perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT

3.5 Instrumen dan Teknik Penelitian

3.5.1 Instrumen Penelitian

a. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran ini berguna untuk peneliti saat proses pembelajaran. Agar penelitian terlaksana dengan baik dan efisien yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, maka perangkat pembelajaran alangkah baiknya dipersiapkan terlebih dahulu yaitu:

1) Silabus

Menurut Rusman (2015: 76) “Silabus dapat dijadikan pedoman bagi guru dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran setiap kali melaksanakan pembelajaran”. Dengan demikian, silabus yaitu suatu pedoman atau rancangan dalam proses pembelajaran mengenai standar kompetensi serta kompetensi dasar dalam materi pokok yang mana siswa harus mencapainya, kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi yang akan dicapai oleh siswa dalam proses pembelajaran.

2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RPP ini sangat berguna dan berfungsi untuk pedoman bagi peneliti dalam setiap melaksanakan proses pembelajaran. Menurut Rusman (2015: 77) “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran disetiap pertemuan baik itu satu pertemuan ataupun lebih. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar”.

3) Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Menurut Trianto (2013: 222) “Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi”.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini yang akan dilakukan yaitu data mengenai hasil belajar matematika siswa sesudah dan sebelum proses pembelajaran berlangsung. Data yang digunakan dalam hasil belajar matematika siswa dengan cara mengadakan tes. Tes ini bertujuan untuk melihat hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikelas eksperimen₁ dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dikelas eksperimen₂. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini berupa tes sebelum proses pembelajaran (*pretest*) dan sesudah proses pembelajaran (*posttest*). *Pretest* bertujuan untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum diberikan penerapan model saat proses pembelajaran, sedangkan *posttest* bertujuan untuk melihat kemampuan sesudah diberikan penerapan model saat proses pembelajaran. Adapun tes tersebut berupa bentuk tes uraian pada materi aritmateka sosial.

Adapun selain menggunakan lembar tes dalam instrumen pengumpulan data yaitu lembar pengamatan. Dimana lembar pengamatan ini diperlukan hanya sebagai data pendukung. Lembar pengamatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi keterlaksanaan proses model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe NHT oleh guru dan juga lembar pengamatan siswa melihat aktivitas siswa berjalan dengan baik.

3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu teknik tes. Teknik tes bertujuan untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂. Tes yang dilakukan untuk melihat data hasil belajar matematika sebelum diterapkan suatu perlakuan model pembelajaran dinamakan *pretest* sedangkan tes yang dilakukan untuk melihat data hasil belajar matematika sesudah diterapkan suatu perlakuan model pembelajaran dinamakan *posttest*.

Selain dengan teknis tes, peneliti menggunakan sebagai data pendukung yaitu lembar observasi yang dilakukan si pengamat. Lembar observasi yang

dilakukan oleh pengamat bertujuan untuk mengamati dan melihat pelaksanaan pembelajaran.

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah peneliti memperoleh data dari tes hasil belajar matematika kemudian dapat di analisis datanya tersebut. Teknik analisis bertujuan agar dapat melihat dan mengukur sejauh mana tingkat pemahaman siswa dalam hasil belajarnya. Teknik analisis data ini di analisis dengan menggunakan dua teknik yaitu, teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial.

3.6.1 Analisis Data Deskriptif

Pengolahan data dengan analisis deskriptif ini digunakan untuk menggambarkan sejauh mana kemampuan serta aktivitas siswa dan hasil belajar matematika selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang akan diolah untuk melihat hasil belajar diperoleh dari instrument tes.

Analisis data deskriptif ini perlu untuk mencari rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan rumus berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (\text{Sudjana, 2005: 67})$$

Keterangan:

- \bar{X} = Nilai rata-rata
- $\sum x$ = Jumlah nilai seluruh siswa
- n = Banyak siswa

Untuk menghitung standar deviasi maka rumus yang digunakan yaitu:

$$s = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 94})$$

3.6.2 Analisis Data Inferensial

Analisis data inferensial dalam penelitian ini diperoleh untuk melihat hasil belajar matematika siswa. Teknik analisis inferensial merupakan teknik olahan data yang menguatkan peneliti untuk menarik suatu kesimpulan sesuai dengan hasil peneliti pada sampel terhadap populasi yang lebih besar. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk menguji hipotesis yaitu dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji rata-rata hasil belajar (uji-t).

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dalam penelitian ini yaitu data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂. Uji normalitas bertujuan untuk melihat dan mengetahui apakah kemampuan siswa di kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ setelah diberi perlakuan akan berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis pengujian normalitas data yaitu:

H_0 : Data berasal dari sampel yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari sampel yang tidak berdistribusi normal

Sugiyono (2016: 80) menyatakan bahwa:

Langkah-langkah yang akan diuji dalam normalitas yaitu:

a. Merangkum data seluruh variable yang akan diuji normalitasnya.

b. Menentukan kelas interval.

Untuk pengujian normalitas dengan Chi Kuadrat, jumlah kelas interval ditetapkan 6, karena sesuai dengan bidang yang ada pada kurva normal baku.

c. Menentukan panjang kelas interval

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{(\text{jumlah kelas interval})}$$

d. Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat.

e. Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h), dengan cari mengalikan persentase luas tiap bidang kurva normal dengan jumlah anggota sampel.

f. Memasukkan nilai-nilai pada f_h ke dalam tabel kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)^2$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya.

Nilai $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ merupakan Chi Kuadrat hitung (x_h)².

g. Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung (x_h)² dengan Chi Kuadrat tabel (x_t)². Jika harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga Chi Kuadrat tabel $x_h^2 \leq x_t^2$, maka distribusi data dinyatakan normal begitupun sebaliknya.

2) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas bertujuan untuk pengujian yang mengenai sama atau tidaknya varians pada kedua sampel tersebut. Setelah diketahui data berdistribusi normal maka langkah selanjutnya uji homogenitas varians yang diperoleh dari data *pretest* kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂. Maka untuk melihat sama atau tidaknya varians kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ gunakan uji homogenitas. Hipotesis dalam pengujian homogenitas varians yaitu:

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (varians kedua kelompok homogen)

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (varians kedua kelompok tidak homogen)

Dengan:

σ_1^2 : varians hasil belajar kelas eksperimen₁

σ_2^2 : varians hasil belajar kelas eksperimen₂

Menurut Sudjana (2005: 250) untuk menguji kesamaan kedua varians tersebut digunakan uji F dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dengan:

S_1^2 : Varians terbesar

S_2^2 : Varians terkecil

Sedangkan untuk menghitung varians menggunakan rumus sebagai berikut (Sudjana, 2005: 95):

$$s^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

Dengan:

s^2 : Varians

n : Jumlah siswa

x_i : Sampel yang diambil

\bar{X} : Rata-rata kelas

Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka varians tidak homogen dan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka varian homogen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan taraf $\alpha = 0,05$ kemudian derajat kebebasan (dk) untuk pembilang $n_1 - 1$ dan derajat kebebasan (dk) penyebut $n_2 - 1$.

3) Uji Perbandingan Rata-rata Hasil Belajar (uji-t)

Uji perbandingan rata-rata hasil belajar bertujuan untuk melihat rata-rata hasil belajar matematika siswa apakah ada perbedaan atau tidak pada kedua kelompok tersebut yaitu pada kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂.

a. Uji-t Data *Pretest*

Uji perbandingan rata-rata hasil belajar ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika pada kedua kelompok tersebut. Adapun hipotesis untuk menguji perbandingan dua rata-rata pada nilai *pretest* yaitu:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (Tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₁ dengan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen₂)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₁ dengan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen₂)

Dengan:

μ_1 = rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₁ sebelum perlakuan

μ_2 = rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₂ sebelum perlakuan

Adapun rumus uji-t yang digunakan untuk menguji hipotesis di atas yaitu:

(a) Apabila data berdistribusi normal varians homogen, maka rumus uji-t yang digunakan yaitu:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan (Sudjana, 2005: 239)}$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Adapun kriteria pengujian hipotesis yaitu: jika $-t_{1-\frac{1}{2}a} < t < t_{1-\frac{1}{2}a}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan derajat kebebasan (dk) dalam daftar distribusi frekuensi yaitu $(n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1 - \frac{1}{2}a)$ dan harga $a = 0,05$.

(b) Apabila data berdistribusi normal kedua varians tidak homogen, maka menggunakan uji t' dengan rumus sebagai berikut:

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \text{ (Sudjana, 2005: 241)}$$

Dengan:

- \bar{x}_1 : Rata-rata nilai kelas eksperimen₁
- \bar{x}_2 : Rata-rata nilai kelas eksperimen₂
- n_1 : Jumlah siswa kelas eksperimen₁
- n_2 : Jumlah siswa kelas eksperimen₂
- s_1^2 : Varians kelas eksperimen₁
- s_2^2 : Varians kelas eksperimen₂

Adapun kriteria dari pengujian hipotesis yaitu:

Jika $-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan

$$w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}, w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}, t_1 = t_{(1-\frac{1}{2}a), (n_1-1)} \text{ dan } t_2 = t_{(1-\frac{1}{2}a), (n_2-1)}$$

Dengan derajat kebebasan (dk) dala daftar distribusi adalah $(n_1 - 1)$ dan $(n_2 - 1)$ dan peluangnya adalah $(1 - a)$ dengan $a = 0,05$.

b. Uji-t Data *Posttest*

Adapun hipotesis untuk menguji perbandingan dua rata-rata pada nilai *posttest* yaitu:

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (Rata-rata hasil belajar matematika siswamenggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih rendah atau sama dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (Rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih besar dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD)

Dengan:

$\mu_1 =$ rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas tipe NHT sesudah perlakuan

$\mu_2 =$ rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas tipe STAD sesudah perlakuan

(a) Apabila data berdistribusi normal varians homogen, maka rumus uji-t yang digunakan yaitu:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } \quad (\text{Sudjana, 2005: 239})$$

$$s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Adapun kriteria dari pengujian hipotesis berikut yaitu:

Dengan derajat kebebasan (db) dalam daftar distribusi frekuensi yaitu $(n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1 - \frac{1}{2}a)$ dan harga $a = 0,05$. Untuk harga t lainnya ditolak

- (b) Apabila data berdistribusi normal kedua varians tidak homogen, maka menggunakan uji t' dengan rumus sebagai berikut:

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 241})$$

Dengan:

- \bar{x}_1 : Rata-rata nilai kelas eksperimen₁
- \bar{x}_2 : Rata-rata nilai kelas eksperimen₂
- n_1 : Jumlah siswa kelas eksperimen₁
- n_2 : Jumlah siswa kelas eksperimen₂
- s_1^2 : Varians kelas eksperimen₂
- s_2^2 : Varians kelas eksperimen₁

Adapun kriteria dari pengujian hipotesis yaitu:

Jika $t' \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan $w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}$, $w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$, $t_1 = t_{(1-\frac{1}{2}a), (n_1-1)}$ dan $t_2 = t_{(1-\frac{1}{2}a), (n_2-1)}$. Dengan derajat kebebasan (db) dalam daftar distribusi adalah $(n_1 - 1)$ dan $(n_2 - 1)$ dan peluangnya adalah $(1 - a)$ dengan $a = 0,05$.

Dari analisis uji yang dilakukan, maka dapat disimpulkan:

- a) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, ini berarti rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, ini berarti bahwa perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mendapatkan

pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih rendah dibandingkan dengan pembelejaran kooperatif tipe STAD.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas VII.1 dan VII.4 SMPN 6 Siak Hulu yang terdiri dari enam pertemuan pada kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂. Diawali dengan pertemuan pertama yaitu peneliti memberikan tes untuk melihat dan mengukur kemampuan dasar kedua kelas tersebut dengan pemberian soal *pretest* dengan materi Aritmatika Sosial. Pertemuan kedua sampai dengan pertemuan kelima peneliti menerapkan model pembelajaran koopeatif tipe STAD di kelas eksperimen₁ dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT di kelas eksperimen₂. Kemudian pertemuan terakhir diberikan kembali tes berupa soal untuk melihat hasil belajar matematika siswa setelah diberi penerapan model oleh peneliti, pemberian soal *posstest* dengan materi Aritmatika Sosial. Peneliti yang akan turun langsung untuk mengajar kedua kelas tersebut. Pada pelaksanaan proses pembelajaran peneliti melaksanakan sesuai dengan silabus dan RPP yang telah disiapkan.

Pelaksanaan pembelajaran matematika ini memiliki alokasi waktu dalam satu minggu yaitu 6×40 menit, dimana setiap minggunya terdiri dari dua kali pertemuan, dengan masing-masing pertemuan waktunya 3×40 menit dan 2×40 menit. Pada kelas eksperimen₁ melaksanakan penelitian pada hari rabu pukul 15.15–17.35 selama tiga jam pelajaran dan sabtu pukul 12.15–13.55 selama dua jam pelajaran, sedangkan kelas eksperimen₂ dilaksanakan pada hari senin pukul 12.15–14.35 selama tiga jam pelajaran dan selasa pukul 12.15–13.55 selama dua jam pelajaran. Pada saat penelitian, peneliti mengikuti alokasi waktu serta jumlah waktu yang telah ditetapkan oleh sekolah SMPN 6 Siak Hulu.

4.2 Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen₁

Pelaksanaa penelitian pada kelas eksperimen₁ dapat dilihat jadwal dan kegiatannya peneliti di kelas eksperimen₁ pada tabel 7 berikut ini:

Tabel 4.1 Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

No	Hari/Tanggal	Pertemuan Ke-	Sub Pokok Pembahasan
1.	Rabu, 13 Maret 2019	1	Pretes
2.	Sabtu, 16 Maret 2019	2	Keuntungan dan persentase keuntungan
3.	Rabu, 20 Maret 2019	3	Kerugian dan persentase kerugian
4.	Rabu, 27 Maret 2019	4	Diskon, bunga tunggal dan pajak
5.	Sabtu, 30 Maret 2019	5	Bruto, tara dan neto
6.	Sabtu, 6 April 2019	6	Postes

Pada pertemuan pertama yaitu pada hari rabu tanggal 13 Maret 2019 dilakukan pretes dengan materi aritmatika sosial dengan tujuan untuk melihat kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar matematika siswa melalui test sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Soal pretes yang diberikan kepada siswa terdiri dari lima butir soal uraian dimana alokasi waktu pengerjaannya selama 2 x 40 menit kemudian waktu bersisa selama 40 menit lagi peneliti menggunakan sisa waktu untuk perkenalan kepada siswa dan peneliti memberikan suatu informasi membentuk kelompok belajar berdasarkan nilai UH.

Pada pertemuan selanjutnya hari sabtu tanggal 16 Maret 2019 sampai dengan pertemuan kelima yaitu sabtu 30 Maret 2019 merupakan pertemuan proses pembelajaran dengan memberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas VII.1. Kemudian, pada pertemuan keenam pada hari Sabtu 6 April 2019 dilaksanakannya postes dengan materi aritmatika sosial bertujuan untuk melihat kemampuan serta hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika siswa. Soal postes yang diberikan kepada siswa terdiri dari lima butir soal uraian dimana alokasi waktu pengerjaannya 2 x 40 menit. Pada saat pelaksanaan postesberlangsung, peneliti mengawasi dan memberi teguran apabila ada siswa yang terlihat bekerja sama dengan siswa lainnya. Setelah waktu pelaksanaan posteshabis, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban postes tersebut. Setelah lembar jawaban

postesterkumpul, peneliti lalu memberi informasi bahwa untuk pertemuan selanjutnya akan diambil alih kembali dengan guru mata pelajaran matematika. Kemudian peneliti mengakhiri pertemuan dan mengucapkan salam.

4.3 Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen₂

Pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen₂ dapat dilihat jadwal dan kegiatannya peneliti di kelas eksperimen₁ pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 4.2 Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

No	Hari/Tanggal	Pertemuan Ke-	Sub Pokok Pembahasan
1.	Senin, 11 Maret 2019	1	Pretes
2.	Selasa, 12 Maret 2019	2	Keuntungan dan persentase keuntungan
3.	Senin, 18 Maret 2019	3	Kerugian dan persentase kerugian
4.	Selasa, 19 Maret 2019	4	Diskon, bunga tunggal dan pajak
5.	Senin, 25 Maret 2019	5	Bruto, tara dan neto
6.	Selasa, 26 Maret 2019	6	Postes

Pada pertemuan pertama yaitu pada hari senin tanggal 11 Maret 2019 dilakukan pretes dengan materi aritmatika sosial dengan tujuan untuk melihat kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar matematika siswa melalui test sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Soal pretes yang diberikan kepada siswa terdiri dari lima butir soal uraian dimana alokasi waktu pengerjaannya selama 2 x 40 menit kemudian waktu bersisa selama 40 menit lagi peneliti menggunakan sisa waktu untuk perkenalan kepada siswa dan peneliti memberikan suatu informasi membentuk kelompok belajar berdasarkan nilai UH.

Pada pertemuan selanjutnya hari selasa tanggal 12 Maret 2019 sampai dengan pertemuan kelima yaitu senin tanggal 25 Maret 2019 merupakan pertemuan proses pembelajaran dengan memberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe NHT di kelas VII.4. Kemudian, pada pertemuan keenam pada hari selasa tanggal 26 Maret 2019 dilaksanakannya postes dengan materi aritmatika sosial bertujuan untuk melihat kemampuan serta hasil belajar

siswa setelah diberi perlakuan apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika siswa. Soal postes yang diberikan kepada siswa terdiri dari lima butir soal uraian dimana alokasi waktu pengerjaannya 2 x 40 menit. Pada saat pelaksanaan postesberlangsung, peneliti mengawasi dan memberi teguran apabila ada siswa yang terlihat bekerja sama dengan siswa lainnya. Setelah waktu pelaksanaan posteshabis, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban postes tersebut. Setelah lembar jawaban postesterkumpul, peneliti lalu memberi informasi bahwa untuk pertemuan selanjutnya akan diambil alih kembali dengan guru mata pelajaran matematika. Kemudian peneliti mengakhiri pertemuan dan mengucapkan salam.

4.4 Analisis Data Hasil Penelitian

4.4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel yang menyatakan hasil yang diperoleh dari pretes dan postes pada kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data Hasil Pretes dan PostesKelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Keterangan	Pretes		Postes	
	E ₁	E ₂	E ₁	E ₂
Jumlah Sampel (n)	32	30	32	30
Rata-rata (\bar{x})	26,84	27,6	56,97	66,83

Sumber: *Data olahan peneliti* (Lampiran 31 dan Lampiran 32)

Pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa rata-rata preteskelas eksperimen₁ yaitu 26,84 dan kelas eksperimen₂ yaitu 27,6. Kemudian setelah diberikan perlakuan terhadap kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ terlihat bahwa hasil datapostes adanya peningkatan yang lebih baik dibandingkan sebelum perlakuan. Hasil data posteskelas eksperimen₂ lebih baik dari rata-rata hasil belajar kelas eksperimen₁. Hal ini dapat dilihat hasil rata-rata posteskelas eksperimen₁ yaitu 56,97 sedangkan rata-rata posteskelas eksperimen₂ yaitu 66,83. Dengan memperoleh hasil analisis statistik deskriptif ini tidak dapat langsung ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa melalui

model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe NHT kelas VII SMPN 6 Siak Hulu, maka selanjutnya dilakukan analisis inferensial agar terlihat data yang diperoleh sesuai dan akurat.

4.4.2 Analisis Statistik Inferensial

1. Analisis Statistik Inferensial Pretes

a) Uji Normalitas Data Nilai Pretes Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Uji normalitas ini bertujuan untuk melihat apakah data yang diperoleh dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini data yang akan dianalisis yaitu data pretes kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂. Adapun asumsi peneliti penuh yaitu sebelum dilakukan uji homogenitas varians, pastikan bahwa kedua kelas harus berdistribusi normal sebelum diberikan perlakuan.

Tabel dibawah ini adalah hasil uji normalitas data nilai pretes dapat dilihat dalam lampiran dan disimpulkan dalam tabel 10 berikut:

Tabel 4.4 Uji Normalitas Pretes Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Kelas	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
E ₁	10,86	11,07	Normal
E ₂	7,3	11,07	Normal

Sumber: *Data olahan peneliti* (Lampiran 33)

Adapun hasil penelitian yang diperoleh, dapat dilihat bahwa nilai x^2_{hitung} kelas eksperimen₁ sebesar 10,86 dan x^2_{hitung} kelas eksperimen₂ sebesar 7,3. Dengan derajat kebebasan (dk) 6 (jumlah kelas interval) – 1 = 5 dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, maka didapat x^2_{tabel} untuk kedua kelas yaitu 11,07. Maka, untuk kelas eksperimen₁ $x^2_{hitung} = 10,86 \leq x^2_{tabel} = 11,07$, maka H_0 diterima. Dapat dikatakan bahwa data nilai pretes kelas eksperimen₁ berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas eksperimen₂ $x^2_{hitung} = 7,3 \leq x^2_{tabel} = 11,07$, maka H_0 diterima. Dapat dikatakan bahwa data nilai pretes kelas eksperimen₂ berdistribusi normal.

Kesimpulan: karena $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dapat dikatakan bahwa data nilai pretes kedua kelas berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas Varians Nilai Pretes Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Uji homogenitas ini bertujuan untuk melihat apakah kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ memiliki varians yang sama atau tidak. Untuk melihat kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ homogen maka membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Varians terbesar dibandingkan dengan varians terkecil maka dapat diperoleh F_{hitung} . Hasil perhitungannya terangkum dalam lampiran dan tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Varians Nilai Pretes Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Kelas	Varians	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
E ₁	123,87	32	1,60	1,83	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$	Homogen
E ₂	198,28	30				

Sumber: *Data olahan peneliti* (Lampiran 34)

Terlihat pada tabel di atas bahwa nilai $F_{hitung} = 1,60$ sedangkan $F_{tabel} = 1,83$, yang berarti bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ memiliki varians yang homogen.

c) Uji-t Pretes Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Setelah uji homogenitas diperoleh kesimpulan bahwa kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ memiliki varians yang homogen, maka langkah selanjutnya untuk melihat perbandingan dua rata-rata hasil belajar sebelum diberikan perlakuan yang berbeda yaitu uji-t. Perolehan hasil uji-t nilai pretes kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ dapat dilihat dalam lampiran dan terangkum pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Hasil Uji-t Nilai Pretes Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Kelas	Jumlah sampel (n)	Rata-rata (\bar{x})	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket
E ₁	32	26,84	123,87	-0,24	2,00	H_0 diterima
E ₂	30	27,6	198,28			

Sumber: *Data olahan peneliti* (Lampiran 35)

Berdasarkan rata-rata dan varians kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ diperoleh $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel} = -2,00 \leq -0,24 \leq 2,00$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, ini berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ sebelum diberi perlakuan yang berbeda.

2. Analisis Inferensial Statistik Postes

a) Uji Normalitas Data Nilai Postes Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Nilai postes ini adalah data yang akan dianalisis dalam uji normalitasnya. Karena sebelum melakukan uji homogenitas asumsi yang harus dipenuhi yaitu data kedua kelas harus berdistribusi normal.

Tabel dibawah ini adalah hasil uji normalitas data nilai postes dapat dilihat dalam lampiran dan disimpulkan dalam tabel 10 berikut:

Tabel 4.7 Uji Normalitas Postes Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Kelas	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
E ₁	1,43	11,07	Normal
E ₂	6	11,07	Normal

Sumber: *Data olahan peneliti* (Lampiran 36)

Adapun hasil penelitian yang diperoleh, dapat dilihat bahwa nilai x^2_{hitung} kelas eksperimen₁ sebesar 1,43 dan x^2_{hitung} kelas eksperimen₂ sebesar 6. Dengan derajat kebebasan (dk) 6 (jumlah kelas interval) $- 1 = 5$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, maka didapat x^2_{tabel} untuk kedua kelas yaitu 11,07. Maka, untuk kelas eksperimen₁ $x^2_{hitung} = 1,43 \leq x^2_{tabel} = 11,07$, maka H_0 diterima. Dapat dikatakan bahwa data nilai postes kelas eksperimen₁ berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas eksperimen₂ $x^2_{hitung} = 6 \leq x^2_{tabel} = 11,07$, maka H_0 diterima. Dapat dikatakan bahwa data nilai postes kelas eksperimen₂ berdistribusi normal.

Kesimpulan: karena $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dapat dikatakan bahwa data nilai postes kedua kelas berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas Varians Nilai PostesKelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Uji homogenitas ini bertujuan untuk melihat apakah kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ memiliki varians yang sama atau tidak. Untuk melihat kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ homogen maka membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Varians terbesar dibandingkan dengan varians terkecil maka dapat diperoleh F_{hitung} . Hasil perhitungannya terangkum dalam lampiran dan tabel berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Varians Nilai PostesKelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Kelas	Varians	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
E ₁	206,12	32	1,72	1,83	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$	Homogen
E ₂	355,92	30				

Sumber: *Data olahan peneliti* (Lampiran 37)

Terlihat pada tabel di atas bahwa nilai $F_{hitung} = 1,72$ sedangkan $F_{tabel} = 1,83$, yang berarti bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ memiliki varians yang homogen.

c) Uji-tPostes Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Setelah uji homogenitas diperoleh kesimpulan bahwa kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ memiliki varians yang homogen, maka langkah selanjutnya untuk melihat perbandingan dua rata-rata hasil belajar sebelum diberikan perlakuan yang berbeda yaitu uji-t. Perolehan hasil uji-t nilai preteskelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ dapat dilihat dalam lampiran dan terangkum pada tabel berikut ini:

Tabel 4.9 Hasil Uji-t Nilai PostesKelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Kelas	Jumlah sampel (n)	Rata-rata (\bar{x})	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket
E ₁	32	56,97	206,12	-2,36	1,67	H_0 ditolak
E ₂	30	66,83	355,95			

Sumber: *Data olahan peneliti* (Lampiran 37)

Berdasarkan rata-rata dan varians kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ diperoleh $t_{hitung} = -2,36$ dan $t_{tabel} = 1,67$ bahwa $t_{hitung} < -t_{tabel}$ yaitu $-2,36 < -1,67$ berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kedua kelas. Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka hipotesis diterima yaitu terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) di kelas VII SMPN 6 Siak Hulu.

4.5 Pembahasan Hasil Penelitian

Dari analisis data diperoleh bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan yang diajar dengan menggunakan tipe NHT di kelas VII SMPN 6 Siak Hulu, adapun yang menjadi data dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan yaitu pretes dan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan yaitu postes. Pada data pretes diuji normalitas terlebih dahulu untuk kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ apabila kedua kelas tersebut telah berdistribusi normal maka langkah selanjutnya dapat di uji homogenitasnya. Setelah di uji homogenitas ternyata kedua kelas tersebut memiliki varian yang tidak jauh berbeda yaitu varian homogen, oleh karena itu dilanjutkan dengan menggunakan uji dua rata-rata (uji- t) dan diperoleh kesimpulan tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ sebelum diberikan perlakuan.

Adapun data postes juga terlebih dahulu uji normalitas masing-masing kelas dan diketahui data postes untuk kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Apabila data postes sudah berdistribusi normal, maka uji selanjutnya uji homogenitas dan diperoleh kedua kelas tersebut homogen yang artinya kedua kelas tersebut memiliki varians yang tidak jauh berbeda. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini yaitu $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₁ dengan rata-rata hasil belajar kelas

eksperimen₂) dengan kriteria H_0 ditolak. Dari hasil pengolahan data diperoleh uji- t diperoleh $t_{hitung} = -2,32$ dan $t_{tabel} = 1,67$ artinya $t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi kesimpulannya terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe NHT kelas VII SMPN 6 Siak Hulu.

Dari hasil analisis data diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen₁ dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 56,97 sedangkan kelas eksperimen₂ dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebesar 66,83. Dilihat dari rata-rata terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa ini pada kelas eksperimen₂ lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen₁ karena pada saat proses pembelajaran kooperatif dalam mengerjakan soal siswa cenderung aktif dan tertib, kemudian kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini menekankan untuk setiap siswa dapat mengerjakan soal yang diberikan sehingga setiap anggota paham cara mengerjakan soal, kemudian penyampaian hasil diskusi perwakilan anggota kelompok yang nomornya ditunjuk oleh guru untuk mempresentasikan, jadi tiap siswa dalam kelompok memiliki rasa tanggung jawab besar untuk kelompoknya agar menjadi yang terbaik.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki dampak terhadap hasil belajar yang lebih baik ataupun lebih tinggi daripada yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Seperti halnya dengan teori yang dikemukakan oleh Trianto (2013: 82) yaitu “Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini proses pembelajaran tersebut melibatkan banyak anggota kelompok untuk memahami materi yang dipelajari dan melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa”. Selain itu yang dikemukakan oleh Huda (2013: 139) bahwa “Membuat siswa terasa mudah dalam membagi tugas anggota kelompok, memudahkan siswa melaksanakan tanggung jawab secara individu sebagai anggota kelompok, memudahkan siswa dalam mencari jawaban yang tepat, dan dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkat kelas”.

Sementara itu untuk kelas eksperimen₁ yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD masih kurangnya perhatian siswa ketika berdiskusi kelompok terdapat siswa yang asik bermain sendiri, dan saat penyampaian hasil diskusi siswa yang aktif-aktif saja untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan siswa yang kurang aktif merasa minder pada saat pembelajaran berlangsung, siswa diberikan evaluasi yang mana dikerjakan secara individu dan hasil evaluasi ini yang akan dijadikan skor nilai untuk kelompok, hasil evaluasi pun masih kurang rasa tanggung jawab untuk menyelesaikan evaluasi yang diberikan guru, kemudian waktu pada saat proses pembelajaran di kelas eksperimen₁ ada satu pertemuan setiap minggunya dilakukan pada jam terakhir dan itu dapat mempengaruhi konsentrasi siswa yang berkurang karena sudah terforsir pikirannya di akhir-akhir jam pelajaran dan berakibatkan pada nilai yang cenderung rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen₂. Kedua kelas sama-sama dikelompokkan secara heterogen.

Hasil belajar kelas eksperimen₂ mendapatkan peningkatan yang lebih tinggi setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan kelas eksperimen₁ setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dapat dikatakan bahwa perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT memberikan dampak berbeda dan lebih tinggi dari pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD karena sebab dan beberapa kendala pada saat proses pembelajaran.

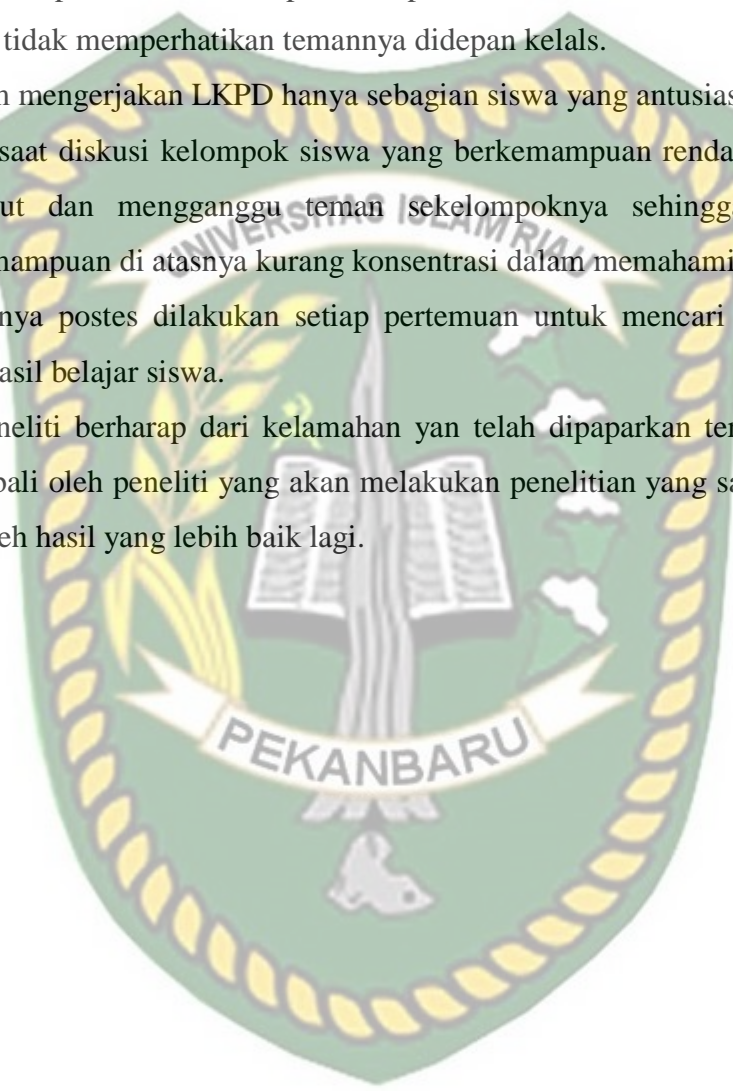
Dengan demikian dari hasil pengamatan dan hasil analisis data pretes dan postes kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ dapat diterima hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT di kelas VII SMPN 6 Siak Hulu.

Adapun kelemahan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bimbingan dari peneliti kepada masing-masing kelompok tersebut kurang, jadi berakibatkan beberapa kelompok terabaikan dan tidak mendapatkan kesempatan untuk bertanya hal yang kurang dipahami siswa

2. Dalam mengkondisikan seluruh kelompok peneliti masih belum efektif mengontrol siswa untuk bekerja sama dalam kelompoknya.
3. Pada saat peneliti memanggil perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi masih ada kelompok yang belum siap.
4. Pada saat perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, sebagian siswa tidak memperhatikan temannya didepan kelals.
5. Dalam mengerjakan LKPD hanya sebagian siswa yang antusias dan aktif.
6. Pada saat diskusi kelompok siswa yang berkemampuan rendah banyak yang meribut dan mengganggu teman sekelompoknya sehingga siswa yang bekemampuan di atasnya kurang konsentrasi dalam memahami pembelajaran.
7. Mestinya postes dilakukan setiap pertemuan untuk mencari rata-rata akhir dari hasil belajar siswa.

Peneliti berharap dari kelamahan yan telah dipaparkan tersebut dapat di atasi kembali oleh peneliti yang akan melakukan penelitian yang sama agar dapat memperoleh hasil yang lebih baik lagi.



BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dapat disimpulkan dari hasil penelitian dan analisis data yang telah diperoleh, yaiturata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas VII SMPN 6 Siak Hulu.

5.2 Saran

Adapun saran yang akan peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian ynag telah dilakukan yaitu perbedaan hasil belajar matematika siswa terhadap model pembelajaran kooperstif tipe STAD dan tipe NHT sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe NHT dapat dilaksanakan sebagai salahsatu alternatif pilihan model pembelajaran dalam kegiatan proses pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.
2. Bagi para peneliti dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk saling bekerja sama dan saling membantu kepada siswa yang masih kurang pemahamannya dalam pembelajaran.
3. Bagi peneliti dapat memberikan motivasi serta dukungan kepada siswa untuk tidak malu bertanya dan bisa memberikan tanggapan pada saat proses pembelajaran agar terciptanya suasana belajar yang kondusif.
4. Bagi para peneliti yang lain ingin melaksanakan penelitian dengan judul sama diharapkan agar melihat kelemahan penelitian ini sehingga penelitian yang akan dilaksanakan selanjutnya akan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Halimah, N& Sumardjono. 2017. Perbedaan Pengaruh Model *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* (Vol. 7 No. 3). Diakses [03 November 2018] jam 10.33 WIB.
- Hartati, A. F. 2018. Perbandingan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Direct Instruction* dengan Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Pada Siswa Kelas VIII SMPN 21 Pekanbaru. *Skripsi*. FKIP UIR. Pekanbaru.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: CV Pustaka Setia.
- Huda, M. 2013. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Imanuni, D. 2013. Perbedaan Hasil Belajar Geografi Siswa menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) Kelas XI IPS SMAN 4 Metro. *Jurnal Penelitian Geografi* (Vol. 1 No. 1). Diakses [03 November 2018] jam 10.40 WIB
- Imas K. & Berlin S. 2015. *Ragan Pengembangan Model Pembelajaran*. Surabaya: Kata Pena.
- Isjoni. 2016. *Cooperative Learning: Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Kemendikbud. 2013. *Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Lie, A. 2008. *Cooperative Learning: Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Sari, L. T. 2018. Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Siswa Kelas X SMK PGRI Pekanbaru. *Skripsi*. FKIP UIR. Pekanbaru.
- Purwanto, M. N. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosadakarya.

- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Salam, N.A, dkk. 2013. Studi Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 8 Kendari Yang Diajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Dengan Pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD). *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* (Vol. 1 No. 2). Diakses [03 November 2018] jam 10.33 WIB.
- Sanjaya, W. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Setyosari, P. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, R. E. 2015. *Cooperatvie Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Transito.
- Sudjana, N. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosadakarya.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Suprijono, A. 2015. *Cooperative Learning: teoridanaplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Syah, M. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif*. Jakarta: Kencana.

Wulandari, E & Azka, R. 2018. *Menyambut PISA 2018: Pengembangan Literasi Matematika untuk Mendukung Kecakapan Abad 21*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol.1.No.1 [online]. Diakses [05 Mei 2019] jam 06:45 WIB



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau