

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
PESERTA DIDIK DI KELAS VII SMP NEGERI 4 PADANG**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



ANNISA MAULIDYA

14029042

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Di Kelas VII SMP Negeri 4 Padang

Nama : Annisa Maulidya

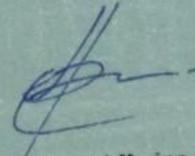
NIM : 14029042

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 21 Mei 2019
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dra. Hj. Fitrani Dwina, M.Ed
NIP. 19650428 198903 2 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Annisa Maulidya
NIM : 14029042
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Judul Skripsi

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
PESERTA DIDIK DI KELAS VII SMP NEGERI 4 PADANG**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 21 Mei 2019

Tim Penguji,

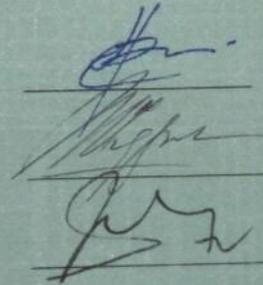
Nama

Tanda Tangan

Ketua : Dra. Hj. Fitrani Dwina, M.Ed

Anggota : Dra. Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd

Anggota : Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Maulidya

NIM/ TM : 14029042/ 2014

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Di Kelas VII SMP Negeri 4 Padang**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 21 Mei 2019

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika,



Muhammad Subhan, M.Si.

NIP. 19701126 199903 1 002



yang menyatakan,

Annisa Maulidya

NIM. 14029042

ABSTRAK

Annisa Maulidya : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik di Kelas VII SMP Negeri 4 Padang

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Namun pada kenyataannya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Padang masih belum optimal. Salah satu faktor penyebabnya adalah pembelajaran yang belum sepenuhnya mampu memfasilitasi peserta didik dalam mengonstruksi konsep matematis dengan baik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan apakah kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran NHT lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 4 Padang pada pelajaran matematika.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasy experiment*) dengan rancangan penelitian *Static Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah kelas VII SMP Negeri 4 Padang dengan sampel kelas VII 1 dan VII 3. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang berbentuk soal *essay* yang disusun berdasarkan rubrik penskoran kemampuan pemahaman konsep matematis. Uji statistik yang digunakan adalah uji-t.

Berdasarkan hasil analisis data, dapat dilihat bahwa pada taraf signifikan 0,05 diperoleh $P\text{-value} = 0,017$, karena $P\text{-value} < \alpha$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan menerapkan model pembelajaran NHT lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan menerapkan model pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 4 Padang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik di Kelas VII SMP Negeri 4 Padang”**. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed, Penasehat Akademik dan Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Hj. Minora Longgom Nst. M.Pd dan Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D, Tim Penguji.
3. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
4. Ibu Dra. Hj. Dewi Murni, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Dr. H. Irwan, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak dan Ibu Pegawai Tata Usaha Jurusan Matematika FMIPA UNP.

8. Ibu Eni Sugiarti, S.Pd, M.Pd., Kepala SMP Negeri 4 Padang, beserta Ibu dan Bapak Wakil Kepala Sekolah.
9. Ibu Herlina Gustiati, S. Pd., Guru Bidang Studi Matematika, beserta Majelis Guru dan staf Tata Usaha SMP Negeri 4 Padang
10. Peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Padang.
11. Rekan-rekan mahasiswa khususnya Prodi Pendidikan Matematika 2014 FMIPA UNP dan semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan yang Bapak, Ibu, dan teman-teman berikan mendapat pahala dari Allah SWT. Peneliti sudah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Namun, jika masih terdapat kesalahan, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi penulis sendiri. Aamiin.

Padang, Mei 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori	12
1. Model Pembelajaran Kooperatif	12
2. Model <i>Numbered Heads Together</i>	17
3. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	21
4. Kaitan Model Pembelajaran NHT dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	24
5. Pembelajaran Konvensional	27
B. Penelitian Relevan	29
C. Kerangka Konseptual	32
D. Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	35
B. Populasi dan Sampel	35
1. Populasi	35

2. Sampel.....	36
C. Variabel Penelitian	41
D. Jenis dan Sumber Data	42
E. Prosedur Penelitian.....	43
1. Tahap Persiapan	43
2. Tahap Pelaksanaan	44
3. Tahap Penyelesaian	47
F. Instrumen Penelitian.....	48
G. Teknik Analisis Data.....	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Hasil Penelitian	57
1. Deskripsi Data	57
2. Analisis Data	60
B. Pembahasan.....	61
C. Kendala Penelitian.....	77
BAB V PENUTUP	79
A. Kesimpulan	79
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Distribusi Peserta Didik yang Menjawab Lebih Dari 15 Soal Dengan Benar Untuk Soal Pemahaman Konsep.....	7
2. Tahap-tahap Model Pembelajaran Kooperatif	16
3. Langkah-langkah Penerapan Pembelajaran NHT	19
4. Kaitan Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together pada Pembelajaran Matematika Dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang Dapat Ditingkatkan.....	25
5. Tahap Pembelajaran Langsung	27
6. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i>	35
7. Jumlah Peserta Didik Kelas VII SMPN 4 Padang Tahun Pelajaran 2018/2019	36
8. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Anggota Populasi	38
9. Analisis Variansi Satu Arah.....	40
10. Langkah-Langkah Pembelajaran pada Kelas Sampel.....	44
11. Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	50
12. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	51
13. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	51
14. Analisis Hasil Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik pada Kelas Sampel.....	57
15. Persentase Distribusi Skor Pemahaman Konsep Matematis peserta didik Pada Kelas Sampel.....	58
16. Kategori Sikap Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Matematika.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal No. 1	4
2. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal No. 2	4
3. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal No. 3	5
4. Pengelompokkan Heterogen Berdasarkan Kemampuan Akademis.....	15
5. Kerangka Penelitian	34
6. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 1	64
7. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 1	64
8. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 2	66
9. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 2	66
10. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 5	67
11. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 5	67
12. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 4	69
13. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 4	69
14. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 3	71
15. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 3	71
16. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 6	73
17. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 6	73

18. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal	
Nomor 7	75
19. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal	
Nomor 7	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ujian Matematika Semester Ganjil Peserta Didik di Kelas VII SMP Negeri 4 Padang Tahun Pelajaran 2018/2019.....	84
2. Hasil Uji Normalitas Populasi	85
3. Hasil Uji Homogenitas Populasi	88
4. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi	89
5. Jadwal Penelitian	90
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	91
7. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	131
8. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	128
9. Lembar Validasi LKPD	157
10. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	159
11. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	161
12. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	163
13. Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	165
14. Lembar Validasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	174
15. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	177
16. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	178
17. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	183
18. Klasifikasi Soal Uji Coba.....	187
19. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	188
20. Soal Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	191
21. Jawaban Soal Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	193
22. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen	202

23. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	203
24. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	204
25. Uji Homogenitas Kelas Sampel	205
26. Uji Hipotesis Kelas Sampel	206
27. Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan Kota Padang	207
28. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di SMPN 4 Padang.....	208

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu yang memiliki peran penting bagi kehidupan manusia. Matematika merupakan sarana berfikir logis, menarik kesimpulan dari suatu pola, menyelesaikan masalah dan bersifat abstrak. Mempelajari matematika berarti belajar untuk berfikir logis, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan, karena itulah matematika dipelajari mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi.

Pemerintah Indonesia dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 58 tahun 2014 merumuskan delapan tujuan pembelajaran matematika. Salah satunya adalah memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemahaman konsep. Termasuk dalam kecakapan ini adalah melakukan algoritma atau prosedur, yaitu kompetensi yang ditunjukkan saat bekerja dan menerapkan konsep-konsep matematika seperti melakukan operasi hitung, melakukan operasi aljabar, melakukan manipulasi aljabar, dan keterampilan melakukan pengukuran dan melukis/ menggambarkan /merepresentasikan konsep keruangan.

Kemampuan pemahaman konsep matematis menjadi suatu aspek yang penting dalam pembelajaran matematika. Jika peserta didik tidak paham dengan suatu konsep pada suatu materi, maka mereka akan kesulitan untuk memahami materi lain yang masih berkaitan dengan materi sebelumnya. Kemampuan

pemahaman konsep juga mencakup penerapan konsep matematika itu sendiri baik dalam menyelesaikan soal matematika ataupun dalam kehidupan sehari-hari.

Sebagai kemampuan dasar dalam matematika, kemampuan pemahaman konsep menjadi kunci untuk mengembangkan kemampuan matematis lainnya seperti kemampuan penalaran matematis, komunikasi matematis, dan pemecahan masalah. Tanpa memahami konsep, peserta didik akan kesulitan dalam menggunakan konsep ataupun memilih konsep mana yang seharusnya digunakan dalam menyelesaikan suatu masalah matematis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep akan menjadi masalah dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu guru perlu memfasilitasi peserta didik agar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMPN 4 Padang pada Juli sampai September 2018, terlihat proses pembelajaran matematika lebih banyak terfokus pada guru. Proses pembelajaran dimulai dengan menyiapkan peserta didik untuk belajar, kemudian guru menampilkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Pembelajaran dilanjutkan dengan guru menyampaikan materi dan beberapa contoh soal dengan penyelesaiannya, peserta didik mencatat materi yang diberikan, kemudian peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan guru.

Guru memberikan soal-soal latihan yang mirip dengan contoh soal yang telah diberikan. Setelah peserta didik mengerjakan soal, peserta didik diminta untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis. Peserta didik yang mengajukan

diri untuk menuliskan jawabannya kedepan hanya beberapa orang, bahkan ada peserta didik yang tidak mengajukan diri sama sekali. Saat diberikan soal yang narasinya berbeda dari contoh soal yang diberikan, mereka terlihat kebingungan. Peserta didik yang memiliki semangat belajar yang tinggi, terlihat dari sikap mereka yang memperhatikan pelajaran dari awal, akan mencoba mengerjakan soal tersebut, meski tidak selesai. Terdapat juga peserta didik yang tidak mengerjakan soal latihan yang diberikan. Setelah dilakukan wawancara kepada peserta didik, ternyata mereka tidak mengerjakan soal tersebut karena tidak paham dengan materi yang dipelajari.

Peserta didik memiliki rasa tanggungjawab yang lemah. Hal ini terlihat dari saat proses belajar mengajar, beberapa peserta didik terlihat tidak mengerjakan latihan yang diberikan guru. Dari hasil wawancara dengan peserta didik, mereka enggan mengerjakan latihan karena latihan tidak akan dikumpulkan langsung pada hari yang sama, dengan kata lain waktu luang yang diberikan untuk menyelesaikan latihan cukup lama.

Temuan pada kelas VII.1, VII.2 dan VII.3 dalam menyelesaikan soal tes penalaran matematis saat dilakukan observasi di SMPN 4 Padang. Gambaran kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik terlihat dari jawaban peserta didik dalam menjawab soal yang diberikan. Berikut ini soal-soal yang diberikan pada ketiga kelas.

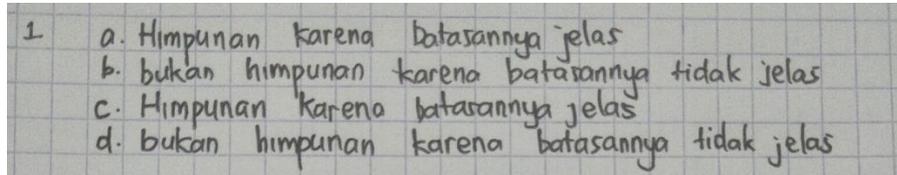
Soal 1

Diantara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan termasuk himpunan, berikan alasan.

- a. Kumpulan binatang berkaki empat
- b. Kumpulan peserta didik yang pandai
- c. Kumpulan peserta didik yang tingginya diatas 140cm

- d. Kumpulan buku yang tebal

Contoh jawaban peserta didik dalam menyelesaikan soal nomor 1 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Jawaban Peserta Didik Untuk Soal Nomor Satu

Sebanyak 87,5% peserta didik memiliki jawaban yang mirip dengan gambar

1. Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa peserta didik mampu membedakan kelompok yang termasuk himpunan dan yang bukan termasuk himpunan. Peserta didik juga menuliskan alasan dari jawaban mereka berdasarkan konsep himpunan, meski alasan mereka kebanyakan sama yakni memiliki batasan yang jelas atau tidak memiliki batasan yang jelas.

Soal 2

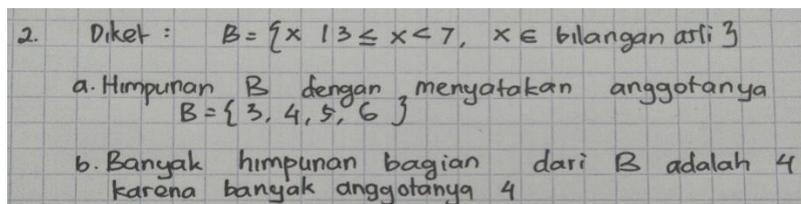
Diketahui himpunan $B = \{x | 3 \leq x < 7, x \in \text{bilangan asli}\}$.

Tentukan : a. Anggota dari himpunan B

b. Banyak himpunan bagian dari himpunan B

Contoh jawaban peserta didik dalam menyelesaikan soal nomor 2 dapat

dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Jawaban Peserta Didik Untuk Soal Nomor 2

Dari 96 peserta didik hanya 22 orang atau 22,9% yang menjawab soal nomor 2 dengan benar. Sebanyak 50 orang peserta didik menjawab seperti pada gambar 2. Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa peserta didik mampu

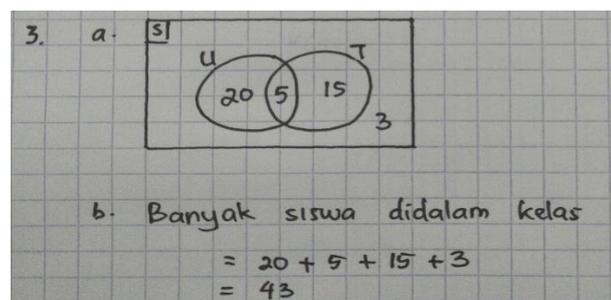
menyajikan himpunan dengan cara lain yakni dengan menyatakan anggota dari himpunan tersebut. Namun peserta didik mengalami kendala pada bagian b. Peserta didik kesulitan dalam menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan. Kebanyakan peserta didik menganggap bahwa himpunan bagian sama dengan banyak anggota dari himpunan tersebut. Padahal seharusnya banyak himpunan bagian dari himpunan B tersebut dapat dicari dengan menggunakan rumus 2^n dimana n merupakan banyak anggota dari himpunan tersebut, ataupun dengan mendata satu persatu himpunan-himpunan bagian yang mungkin terbentuk. Sehingga banyak himpunan bagian yang terbentuk adalah $2^4 = 16$

Soal 3

Dalam suatu kelas terdapat 20 orang peserta didik senang minum susu, 15 orang peserta didik senang minum teh, 5 peserta didik senang minum keduanya, dan 3 orang peserta didik tidak senang keduanya. Berdasarkan keterangan tersebut,

- Gambarkan Diagram Venn yang menggambarkan keadaan tersebut
- Berapa jumlah peserta didik di kelas tersebut.

Contoh jawaban peserta didik dalam menyelesaikan soal nomor 3 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Jawaban Peserta Didik Untuk Soal Nomor Tiga

Sebanyak 87% peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 3. Dari 96 orang, 60 orang diantaranya menjawab seperti Gambar 3, sedangkan 10 orang tidak menuliskan jawaban mereka. Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat bahwa peserta keliru dalam menyelesaikan soal. Peserta didik

langsung menggambarkan diagram venn berdasarkan soal yang diberikan. Peserta didik keliru saat menentukan banyak anggota untuk himpunan peserta didik yang hanya gemar minum susu saja dan yang hanya gemar minum teh saja. Peserta didik mengabaikan bahwasannya banyak peserta didik yang gemar minum terdiri dari peserta didik yang gemar minum susu saja dan peserta didik yang gemar minum susu dan teh. Dalam menentukan banyak peserta didik dalam kelas itu, peserta didik juga keliru. Padahal alternatif jawaban yang diharapkan dari soal tersebut adalah:

Diketahui: $A = \{\text{Siswa yang gemar minum susu}\}$ $n(A) = 20$
 $B = \{\text{Siswa yang gemar minum teh}\}$ $n(B) = 15$
 $A \cap B = \{\text{Siswa yang gemar minum susu dan teh}\}$
 $n(A \cap B) = 5$
 $n((A \cap B)^c) = 3$

Ditanya: a. Diagram venn
 b. Jumlah Peserta didik dikelas atau $n(S)$

Penyelesaian:

Banyak peserta didik yang hanya gemar minum susu saja

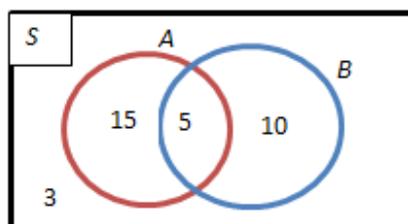
$$n(A) - n(A \cap B) = 20 - 5 = 15$$

Banyak peserta didik yang hanya gemar minum teh saja

$$n(B) - n(A \cap B) = 15 - 5 = 10$$

Sehingga,

a. Diagram Venn



b. Banyak peserta didik didalam kelas

$$\begin{aligned} n(S) &= n(A) + n(B) - n(A \cap B) + n((A \cup B)^c) \\ &= 20 + 15 - 5 + 3 \\ &= 33 \end{aligned}$$

Jadi banyak peserta didik di kelas tersebut berjumlah 33 orang

Berdasarkan contoh-contoh tersebut dapat dilihat bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep secara logis, terlihat dalam cara peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan. Peserta didik telah mampu mengelompokkan objek berdasarkan konsepnya, namun masih kurang baik dalam memberikan alasan. Peserta didik juga kesulitan dalam menyajikan konsep keberbagai bentuk representasi matematis. Gambaran pemahaman konsep peserta didik secara keseluruhan dapat dilihat dari hasil ujian akhir semester ganjil kelas VII tahun pelajaran 2018/2019. Dari 40 soal objektif, 30 diantaranya adalah soal kemampuan pemahaman konsep. Adapun persentase peserta didik yang menjawab benar lebih dari 15 soal dapat dilihat pada Tabel I.

Tabel 1. Distribusi Peserta Didik Yang Menjawab Lebih Dari 15 Soal Dengan Benar Untuk Soal Pemahaman Konsep

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Jumlah Peserta Didik Yang Menjawab Benar Lebih Dari 15 Soal
VII.1	32	31,25%
VII.2	32	37,5%
VII.3	30	33,33%
VII.4	30	33,33%
VII.5	32	31,25%
VII.6	32	28,12%
Jumlah	186	32,75%

Tabel I menunjukkan peserta didik yang menjawab lebih dari 15 soal dengan benar di setiap kelas tidak mencapai 50%. Masih banyak peserta didik yang mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal pemahaman konsep. Berdasarkan bukti dan data yang telah diuraikan, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di kelas VII SMP Negeri 4 Padang masih rendah.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dapat disebabkan oleh beberapa hal, salah satunya adalah kegiatan pembelajaran yang belum memfasilitasi peserta didik untuk meningkatkan pemahaman peserta didik akan suatu konsep. Peserta didik belum diberikan kesempatan untuk menyebutkan kembali konsep yang telah diberikan, menyebutkan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. Hal ini karena peserta didik hanya terfokus untuk menyelesaikan soal dengan cara mengingat rumus yang akan digunakan jika diberikan soal tertentu.

Jika permasalahan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik tetap dibiarkan, maka tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai. Kurangnya pemahaman konsep peserta didik akan mempengaruhi kemampuan matematis lainnya. Peserta didik akan kesulitan untuk memahami materi/konsep baru yang berkaitan dengan konsep yang telah dipelajari. Peserta didik akan kesulitan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep tersebut. Lebih lanjut, hal ini dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diajukan solusi berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Model pembelajaran NHT memberikan kesempatan pada peserta didik untuk membangun pemahamannya pada suatu konsep melalui kegiatan diskusi kelompok. Model pembelajaran NHT juga membantu meningkatkan rasa tanggungjawab pada diri peserta didik.

Model pembelajaran NHT dipilih karena model pembelajaran ini cocok dengan karakteristik peserta didik kelas VII di SMPN 4 Padang. Peserta didik

lebih bersemangat ketika bekerja dalam kelompok. Peserta didik aktif dalam kegiatan tanya jawab. Beberapa peserta didik yang rasa tanggungjawabnya lemah akan terbantu membentuk rasa tanggungjawabnya karena setiap nomor akan dipanggil secara acak, sehingga peserta didik harus mempersiapkan dirinya. Peserta didik di setiap kelas memiliki kemampuan yang heterogen, sebagian besar berkemampuan sedang dan rendah, sedangkan yang berkemampuan tinggi sebanyak 4 sampai 8 orang. Dengan demikian, peserta didik dengan kemampuan tinggi dapat membantu teman-temannya di dalam kelompok agar memahami suatu konsep materi.

Menurut Trianto (2012: 82-83) NHT memiliki 4 fase yaitu penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama dan menjawab. Guru dapat mengajukan pertanyaan yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Misalnya, guru dapat meminta peserta didik mengklasifikasikan suatu objek tertentu berdasarkan dipenuhi atau tidaknya konsep yang diberikan. Guru juga dapat memberikan soal atau permasalahan tertentu pada langkah mengajukan pertanyaan, sehingga peserta didik dapat menerapkan konsep secara logis untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Melalui berpikir bersama mereka dapat menyatukan ide-ide matematika, sehingga pemahaman mereka lebih mendalam dan bertahan lama. Ketika guru memanggil nomor tertentu, peserta didik yang nomornya sesuai siap maju ke depan untuk menjawab pertanyaan yang telah diberikan. Berdasarkan hal tersebut

model pembelajaran NHT dapat memfasilitasi meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Melalui penerapan model pembelajaran NHT diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Untuk itu, peneliti melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik di Kelas VII SMP Negeri 4 Padang”**

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan di atas adalah sebagai berikut.

1. Peserta didik kurang terlibat aktif dalam mengonstruksi konsep matematis
2. Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik rendah
3. Pembelajaran yang dilakukan belum memfasilitasi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah yang dibahas dibatasi pada rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII di SMPN 4 Padang Tahun Pelajaran 2018/2019

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Apakah kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih

baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 4 Padang?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan apakah kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran NHT lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 4 Padang.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Peneliti, dapat menjadi bekal dan tambahan wawasan sebagai calon pendidik profesional.
2. Peserta didik, mendapat kesempatan untuk belajar yang lebih bermakna untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.
3. Guru matematika, sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik
4. Kepala sekolah, sebagai gambaran untuk selalu melakukan pembinaan terhadap guru serta mencari inovasi untuk perkembangan, kemajuan, dan peningkatan kualitas sekolah agar tercapai tujuan sekolah dan tujuan pendidikan.