

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE CO-OP
CO-OP TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
PADA SISWA SMP MUHAMMADIYAH 06 MEDAN
T.P 2017/2018**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat – syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh :

RIRIS APRIANA KARTIKA HUTABARAT
NPM. 1402030140

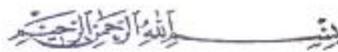


**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Senin, Tanggal 02 April 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Riris Apriana Kartika Hutabarat
NPM : 1402030140
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan

(A)	Lulus Yudisium ✓
()	Lulus Bersyarat
()	Memperbaiki Skripsi
()	Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Dra. Hj. Svamsuurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

1.

2. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd

2.

3. Samidi, S.Ag, M.Pd

3.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238

Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Riris Apriana Kartika Hutabarat

N.P.M : 1402030140

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op
Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa
SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018

sudah layak disidangkan.

Medan, Maret 2018

Disetujui oleh:
Pembimbing

Samidi, M.Pd

Diketahui oleh:

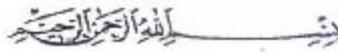


Dr. Ehrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Riris Apriana Kartika Hutabarat
NPM : 1402030140
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Januari 2018
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Riris Apriana Kartika Hutabarat



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Riris Apriana Kartika Hutabarat
NPM : 1402030140
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
12. Feb. 2018	Revisi tugas Pengolahan data pd B03 IV		
28 Feb 2018	Revisi tugas tentang penggunaan simbol I & II serta revisi pengolahan data pada B03 IV		
12. Maret 2018	Revisi tugas tentang penyempurnaan Audi ntis data		

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, Maret 2018
Dosen Pembimbing

Samidi, M.Pd

ABSTRAK

Riris Apriana Kartika Hutabarat. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018, Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op pada siswa SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018 dan untuk mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII-1 di SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018 dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op. Adapun jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-5 SMP PAB 2 Medan yang berjumlah 42 orang siswa. Objek dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah observasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah rata-rata kelas, analisis observasi, analisis ketuntasan belajar dan analisis ketuntasan klasikal. Adapun hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op kepada siswa SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018 pada materi Teorema. Dari hasil Penelitian dapat dilihat peningkatan pemahaman konsep yaitu tingkat ketuntasan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op pada tes awal sebanyak 9% siswa (21%) yang tuntas sedangkan 33 siswa (79%) belum tuntas. Pada siklus I jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 19 siswa (45%) yang tuntas sedangkan 23 siswa (55%) belum tuntas. Kemudian pada siklus II meningkat lagi 36 siswa(86%) yang tuntas sedangkan 6 siswa (14%) belum tuntas. Hal tersebut berarti bahwa penelitian ini berhasil, karena telah mencapai indikator keberhasilan penelitian sebesar 75%. Sedangkan rata-rata hasil observasi tingkat pemahaman konsep siswa pada tes awal 2,22 kategori kurang, pada siklus I meningkat menjadi 2,51 kategori cukup, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 3,22 dalam kategori baik.

Kata kunci : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op, Pemahaman konsep, Matematika

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada junjungan alam, serta nabi dan rasul, Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari kegelapan sampai alam yang terang benderang seperti saat ini.

Penulis menyelesaikan skripsi ini guna memperoleh gelar Sarjana Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Skripsi ini berisikan hasil penelitian penulis yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018”. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna yang disebabkan keterbatasan yang dimiliki oleh penulis. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca guna kesempurnaan skripsi ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayah **Sahala Tua Hutabarat** dan Mama **Ramila Tamba**. Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya untuk curahan kasih sayang yang tulus dan pengorbanan yang besar untuk membesarkan dan mendidik penulis

sejak kecil sampai saat ini. Penulis berharap semoga Allah SWT selalu melindungi dan memberikan kesehatan pada setiap langkah beliau berdua.

Penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa penghargaan dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

- Bapak **Dr. Agussani, M.AP**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Bapak **Dr. Elfrianto Nasution, M.Pd** Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd**, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution M. Hum**, selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si**, selaku Ketua Program Studi serta Penasehat Akademik yang telah memberikan bantuan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Tua Halomoan, M.Pd**, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

- Staf Dosen Pengajar yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Samidi, S.Ag, M.Pd**, selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang telah banyak memberikan pelajaran, motivasi, masukan dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya.
- Bapak **Saifullah, S.Pd, M.M**, selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 06 Medan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
- Bapak **Safaruddin Harahap, S.Pd**, selaku guru bidang studi matematika di SMP Muhammadiyah 06 Medan yang telah memberikan arahan, semangat dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Ibu **Ashri Huda Samosir, S.Pd**, selaku guru bidang studi matematika di SMP Muhammadiyah 06 Medan yang telah memberikan arahan, semangat dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Kepada kakak dan adik-adik penulis, Shinta Dwi Liana Hutabarat, Ismail Yusuf Aripin Hutabarat, Sabrina Elys Hutabarat, Dzul Arshil Majid Hutabarat, yang selalu memberikan doa, semangat, motivasi dan perhatian untuk penulis. Serta penulis ucapkan terima kasih banyak kepada seluruh keluarga penulis.
- Teman Istimewa dan sahabat-sahabat tersayang Ulfa Khairiyah, Rizka Suryani Simamora, Ladyvia Mutiara, Nur Imaniayanti, Chintia Dewi Latifah, Hadist Elfitriyani, Rahmanita, Ridha Nur Lubis, Rani Juwita Sari, yang telah

berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan skripsi ini. Senang berteman dengan kalian semua.

- Sahabat-sahabat kos'an Puja Amalia Munthe, Novita Rahayu Silaen, adek Shelvina Dwinata Kudadiri dan adek Putri Lestari yang telah memberikan semangat dan do'a kepada penulis.
- Kepada teman-teman A-sore FKIP Matematika Angkatan 2014 yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, terima kasih banyak sudah hadir dalam hidup penulis dan memberikan warna warni di kelas A-sore, sangat menyenangkan dapat mengenal kalian semua, semoga silaturahmi kita tidak akan terputus.
- Semua pihak yang telah membantu penulis, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah selalu mencurahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis sendiri.

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, Maret 2018
Penulis

Riris Apriana Kartika Hutabarat

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DATAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Landasan Teori.....	7
1. Model Pembelajaran Kooperatif	7
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op	10
3. Pemahaman Konsep Matematika	16
a. Pengertian Pemahaman Konsep	16
b. Indikator Pemahaman Konsep	18
4. Teorema Phytagoras	19
a. Menghitung Panjang Sisi Segitiga Siku-Siku	20

b. Menentukan Jenis Segitiga jika Diketahui Panjang Sisinya dan Triple Pythagoras	21
B. Penelitian Relevan	23
B. Hipotesis Tindakan	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	25
C. Jenis Penelitian.....	26
D. Prosedur Penelitian	26
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	33
F. Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Deskripsi Hasil Penelitian	39
1. Deskripsi Awal	39
2. Deskripsi Siklus I.....	42
a. Perencanaan Siklus I.....	42
b. Pelaksanaan Siklus I.....	43
c. Pengamatan Siklus I	48
d. Refleksi Siklus I.....	50
3. Deskripsi Siklus II	51
a. Perencanaan Siklus II	52
b. Pelaksanaan Siklus II.....	52
c. Pengamatan Siklus II.....	57

d. Refleksi Siklus II.....	59
B. Pembahasan Hasil Penelitian	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	24
Tabel 3.2 Lembar Observasi Pemahaman Konsep.....	33
Tabel 3.3 Kriteria Rata-Rata Hasil Observasi.....	35
Tabel 3.4 Kriteria Ketuntasan Belajar	36
Tabel 3.5 Kriteria Kemampuan Siswa.....	37
Tabel 4.1 Ketuntasan Belajar Tes Awal	40
Tabel 4.2 Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Awal.....	41
Tabel 4.3 Ketuntasan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus I	47
Tabel 4.4 Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus I	49
Tabel 4.5 Ketuntasan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus II	56
Tabel 4.6 Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus II.....	58
Tabel 4.7 Perbandingan Tabel Ketuntasan Pemahaman Konsep Pada Tahap Awal, Siklus I Dan Siklus II.....	61
Tabel 4.8 Perbandingan Hasil Observasi Pemahaman Konsep Pada Tahap Awal, Siklus I dan Siklus II.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Penelitian Tindakan Kelas dikutip dari : Suharsimi Arikunto (2012 : 16).....	27
Gambar 4.1 Diagram Hasil Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus I.....	40
Gambar 4.2 Diagram Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Awal	42
Gambar 4.3 Diagram Hasil Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus I.....	48
Gambar 4.4 Diagram Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus I.....	50
Gambar 4.5 Diagram Hasil Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus I.....	57
Gambar 4.6 Diagram Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus II	59
Gambar 4.7 Perbandingan Tabel Ketuntasan Pemahaman Konsep Pada Tahap Awal, Siklus I Dan Siklus II	61
Gambar 4.8 Perbandingan Hasil Observasi Pemahaman Konsep Pada Tahap Awal, Siklus I Dan Siklus II	62

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 Daftar Nama Siswa Kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 06 Medan
- Lampiran 3 Tes Awal
- Lampiran 4 Pedoman Penskoran Tes Awal
- Lampiran 5 Validitas Tes Awal
- Lampiran 6 Daftar Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa
Pada Tes Awal
- Lampiran 7 Lembar Observasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa (Awal)
- Lampiran 8 Hasil Observasi Pemahaman Konsep Matematika Pada Tes Awal
- Lampiran 9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I
- Lampiran 10 Tes Siklus I
- Lampiran 11 Pedoman Penskoran Tes Siklus I
- Lampiran 12 Validitas Tes Siklus I
- Lampiran 13 Daftar Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa
Pada Tes Siklus I
- Lampiran 14 Lembar Observasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa (Tes
Siklus I)

- Lampiran 15 Hasil Observasi Pemahaman Konsep Matematika Tes Siklus I
- Lampiran 16 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II
- Lampiran 17 Tes Siklus II
- Lampiran 18 Pedoman Penskoran Tes Siklus II
- Lampiran 19 Validitas Tes Siklus II
- Lampiran 20 Daftar Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa
Pada Tes Siklus II
- Lampiran 21 Lembar Observasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa (Tes
Siklus II)
- Lampiran 22 Hasil Observasi Pemahaman Konsep Matematika Tes Siklus II
- Lampiran 23 Hasil Perbandingan Tes Kemampuan Pemahaman Konsep
Matematika Siswa
- Lampiran 24 Lembar Aktifitas Siswa (LAS)
- Lampiran 25 Surat K-1
- Lampiran 26 Surat K-2
- Lampiran 27 Surat K-3
- Lampiran 28 Berita Acara Bimbingan Proposal
- Lampiran 29 Berita Acara Seminar Proposal Oleh Pembahas

Lampiran 31 Berita Acara Bimbingan Skripsi

Lampiran 32 Surat Pernyataan Tidak Plagiat

Lampiran 33 Surat Keterangan Telah Melakukan Seminar Proposal

Lampiran 34 Surat Izin Riset

Lampiran 35 Surat Pernyataan Kolaborasi

Lampiran 36 Surat Balasan Riset

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan di SMP Muhammadiyah 06 Medan khususnya kelas VIII-1, diketahui bahwa tingkat pemahaman konsep matematika siswa masih cenderung rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes awal yang dilakukan peneliti di kelas VIII-1, peneliti mendapati bahwa hasil yang diperoleh siswa dalam pembelajaran matematika masih banyak yang belum tuntas yaitu sekitar 33 orang siswa (79%) yang tidak tuntas dan siswa lainnya sekitar 9 orang siswa (21%) yang tuntas.

Selain itu juga dikarenakan pembelajaran matematika yang dilakukan masih terpusat pada guru, sehingga siswa cenderung pasif. Hal ini dapat dilihat pada saat guru menjelaskan materi dan soal di depan kelas, siswa hanya duduk, diam dan mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru tanpa berperan aktif dalam penyelesaian soal-soal yang diberikan guru tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang siswa kelas VIII-1 di SMP Muhammadiyah 06 Medan menyatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dimengerti yang membutuhkan pemahaman yang tinggi dan penyelesaiannya yang lama dan rumit.

Berdasarkan informasi dari guru matematika SMP Muhammadiyah 06 Medan dalam wawancara, beliau menyatakan bahwa sebagian besar siswa memiliki pemahaman konsep matematika yang masih kurang, dimana sebagian

dari mereka cenderung hanya menghafal satu rumus yang diberikan. Sehingga ketika diberikan soal dengan sedikit variasi yang membutuhkan penalaran lebih hanya beberapa siswa yang mampu menjawabnya dengan benar. Selain itu inisiatif siswa kurang dan kekurangaktifan siswa dalam pembelajaran khususnya dalam menjawab soal-soal yang diberikan.

Sehingga untuk menciptakan pembelajaran yang aktif diperlukan model pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan keaktifan siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang lebih mengedepankan siswa pada kerja dalam kelompok belajar.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang sangat menarik adalah model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op. Model pembelajaran kooperatif co-op co-op memiliki ciri khusus yaitu terjadinya kooperatif sebanyak dua kali. Kooperatif pertama adalah diskusi antar anggota dalam kelompok, dimana antar anggota kelompok memiliki subtopik yang berbeda dengan anggota lainnya. Kooperatif kedua adalah diskusi kelas, dimana topik pada kelompok berbeda dengan topik kelompok lainnya.

Dalam tipe Co-op Co-op ini, setiap kelompok diharuskan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dalam kelompok kepada kelas. Karena materi atau permasalahan disetiap kelompok berbeda, maka setiap kelompok dituntut pula untuk menjelaskan dan mengemukakan materi yang menjadi tanggung jawabnya dengan baik. Karena dalam tipe Co-op Co-op ini setiap siswa terus

dilatih untuk memahami konsep matematika. Dengan demikian, pembelajaran dengan menggunakan tipe Co-op Co-op diharapkan dapat memberikan pengaruh kepada peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan analisis situasi pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 06 Medan peneliti bekerja sama dengan guru matematika SMP Muhammadiyah 06 Medan berupaya untuk mencari penyelesaian dalam pembelajaran matematika yaitu dengan mengadakan penelitian dengan cara berkolaborasi dengan guru bidang studi matematika di SMP Muhammadiyah 06 tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op dalam pembelajaran matematika yang berjudul : **"Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa SMP Muhammadiyah 06 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018"**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika, yaitu :

1. Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa.
2. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru dan belum melibatkan siswa secara aktif.
3. Belum menggunakan model pembelajaran yang tepat yang dapat membantu pemahaman konsep matematika pada siswa.

C. Batasan Masalah

Mengingat kompleksnya permasalahan yang ada. Penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup lokasi penelitian, waktu penelitian, dan subjek penelitian.

Penelitian ini hanya fokus kepada :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.
2. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018 pada materi Teorema Phytagoras.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya.

Sehingga yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op pada siswa SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018?
2. Apakah ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII-1 di SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018 dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan yang diajukan dalam penelitian ini, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op pada siswa SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018?
2. Untuk mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII-1 di SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018 dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op?

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kemajuan pembelajaran matematika di masa yang akan datang. Secara rinci manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

Dapat memberikan kesempatan ataupun motivasi untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam belajar matematika dan dapat meningkatkan kompetensi strategis dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian dapat dijadikan tolak ukur dan bahan pertimbangan guna melakukan pembenahan serta koreksi diri bagi pengembangan profesionalisme dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dapat dijadikan informasi, gambaran serta pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang ingin diterapkan dalam kegiatan mengajar. Juga dapat memberikan wawasan bagi guru mengenai model pembelajaran Kooperatif tipe Co-op Co-op dalam pembelajaran matematika

3. Bagi Sekolah

Diharapkan dengan meningkatkan pemahaman konsep belajar matematika siswa, siswa akan lebih dapat memahami konsep dasar pada suatu materi tertentu yang nantinya akan berguna untuk mempelajari materi yang akan dipelajari selanjutnya yang dapat memperbaiki hasil belajar siswa. Akhirnya diharapkan mutu pendidikan di sekolah akan meningkat.

4. Bagi Peneliti

Bagi peneliti lainnya, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan atau referensi untuk mengkaji lebih mendalam lagi berkenaan dengan meningkatkan kompetensi matematika yang lainnya atau pada jenjang pendidikan yang berbeda dengan menggunakan model Kooperatif tipe Co-op Co-op dalam pembelajaran matematika.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Landasan Teori

Dalam landasan teori, ini peneliti akan membahas tentang teori-teori yang relevan yang digunakan untuk menjelaskan tentang variabel yang akan diteliti, serta sebagai dasar untuk memberi jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang diajukan, dan penyusunan instrumen penelitian.

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Di dalam pembelajaran istilah model juga dipergunakan. Mills (dalam suprijono,2009) berpendapat bahwa : “Model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu”.

Adapun model menurut kamus umum bahasa indonesia W. J. S Poerwadarminta adalah salah satu yang patut ditiru, sedangkan arti lain dari model adalah pola atau contoh. Dengan demikian model pembelajaran adalah pola komprehensif yang patut dicontoh, menyangkut bentuk utuh pembelajaran yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

Melalui model pembelajaran guru dapat membantu siswa mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir , dan mengekspresikan ide. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan aktifitas belajar mengajar.

Pembelajaran kooperatif (Cooperatif Learning) merupakan salah satu model pembelajaran yang saat ini dikembangkan. Menurut Slavin (2016) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah berbagai macam metode pembelajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif, siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu memahami suatu bahan pelajaran artinya bahan belum selesai jika salah satu teman dalam sekelompok belum menguasai bahan pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif pada dasarnya merupakan model pembelajaran yang sistematis dengan mengelompokkan siswa untuk melakukan pembelajaran yang efektif agar siswa dapat memaksimalkan kegiatan belajar, dimana keberhasilan individu diorientasikan dalam keberhasilan kelompok. Dalam hal ini siswa bekerjasama belajar dalam kelompok serta bertanggungjawab pula terhadap kegiatan belajar siswa lain dalam kelompoknya untuk melakukan usaha yang sama, bekerja seperti yang ia lakukan.

Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif adalah :

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menyelesaikan materi belajarnya.

- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- c. Bilamana mungkin, anggota kelompok juga berasal dari ras, budaya, suku dan jenis kelamin yang berbeda.
- d. Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok dari pada individu.

Adapun tujuan model pembelajaran kooperatif menurut Depdiknas (2006), antara lain :

1. Belajar akademik
2. Penerimaan terhadap keragaman
3. Pengembangan keterampilan sosial

Dalam pembelajaran kooperatif dikembangkan pula diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar siswa saling berbagi kemampuan, saling belajar berpikir kritis, saling menyampaikan pendapat, saling memberi kesempatan menyalurkan kemampuan, saling membantu belajar, membandingkan jawaban dan meluruskan jika ada anggota kelompok yang mengalami kesalahan konsep. Oleh sebab itu dengan penerapan model pembelajaran kooperatif ini dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu keuntungan yang didapat dari penerapan model pembelajaran kooperatif, adalah :

1. Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok.
2. Siswa aktif dapat membantu dan mendorong semangat untuk bersama-sama berhasil.

3. Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompoknya.
4. Interaksi antar siswa juga membantu meningkatkan perkembangan intelektual yang non konservatif menjadi konservatif.
5. Para siswa akan diminta untuk mempertanggung jawabkan secara individual materi yang akan ditangani didalam kelompoknya.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op

Co-op Co-op adalah sebuah bentuk group investigation yang cukup familiar. Model ini menempatkan tim dalam kooperasi antara satu dengan yang lainnya untuk mempelajari sebuah topik di kelas.

Model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op merupakan model pembelajaran kooperatif yang berorientasi pada tugas pembelajaran dan peserta didik mengendalikan apa dan bagaimana mempelajari bahan yang ditugaskan kepada mereka. Metode ini menempatkan tim dalam koperasi antara satu dengan lainnya untuk mempelajari sebuah topik di kelas. Model pembelajaran kooperatif Co-op Co-op memberi kesempatan pada peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil, pertama untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang diri mereka dan dunia, dan selanjutnya memberikan mereka kesempatan untuk saling berbagi pemahaman baru itu dengan teman-teman sekelasnya (Slavin, 2009).

Metode ini menempatkan tim dalam koperasi antara satu dengan lainnya untuk mempelajari sebuah topik di kelas. Co-op Co-op memberi kesempatan

pada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok- kelompok kecil, pertama untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang diri mereka dan dunia, dan selanjutnya memberikan mereka kesempatan untuk saling berbagi pemahaman baru itu dengan teman-teman sekelasnya.

Secara lebih rinci, Slavin menjelaskan langkah - langkah pembelajaran dengan model kooperatif tipe Co-op Co-op yaitu sebagai berikut :

1. Diskusi Kelas Terpusat pada peserta Didik.

Pada awal memulai pembelajaran Co-op Co-op, guru mendorong peserta didik untuk menemukan dan mengekspresikan ketertarikan siswa terhadap subjek yang akan dipelajari. Serangkaian kegiatan membaca, menyampaikan pelajaran, atau pengalaman dapat dilakukan untuk tujuan tersebut. Melakukan diskusi kelas yang terpusat pada siswa. Tujuan dari diskusi ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam memancing unit pelajaran dengan membuka dan memancing rasa ingin tahu mereka. Diskusi harus mengarah pada sebuah pemahaman diantara guru dan semua siswa mengenai apa yang ingin dipelajari dan dialami oleh para siswa sehubungan dengan topik yang akan dicakupi.

2. Menyeleksi kelompok pembelajaran peserta didik dan pembentukan kelompok.

Siswa diatur ke dalam tim heterogen yang terdiri dari empat sampai lima anggota. Setiap kelompok dipimpin oleh satu perwakilan anggota yang memiliki kemampuan yang lebih dibanding anggota kelompok lainnya. Para siswa perlu memiliki kelompok kerja dengan kemampuan yang baik dan kepercayaan yang

terbangun sebelum memulai Co-op Co-op. Tujuannya agar pembelajaran dengan *co-op co-op* ini dapat berjalan dengan penuh tanggung jawab.

3. Seleksi Topik Kelompok.

Guru membiarkan peserta didik memilih topik untuk kelompok mereka. Sembari tim-tim tersebut mendiskusikan pilihan topiknya, guru mendampingi mereka dan bertindaklah sebagai fasilitator. Apabila dua tim mulai menentukan pilihan pada topik yang sama, guru bisa menunjukkannya dan mendorong tim tersebut untuk mencapai kompromi, baik dengan membagi topik tersebut ataupun dengan membuat salah satu anggota tim memilih topik tersebut ataupun dengan membuat salah satu anggota tim memilih topik lain yang menarik bagi mereka. Jika tidak ada anggota tim yang memilih topik yang penting, guru juga bisa menunjukkan hal ini dan mendorong agar siswa merespon kebutuhan tersebut.

4. Pemilihan Topik Kecil

Tiap kelompok membagi topiknya untuk pembagian tugas di antara anggota kelompok. Anggota kelompok didorong untuk saling berbagi referensi dan bahan pelajaran. Begitu kelas sebagai keseluruhan membagi unit pelajaran ke dalam bagian - bagian untuk menciptakan pembagian tugas di antara tim - tim yang ada di kelas, tiap tim membagi topiknya untuk membuat pembagian tugas di antara anggota tim. Tiap siswa memilih topik kecil yang mencakup satu aspek dari topik tim. Keterlibatan guru dalam pemilihan topik kecil bisa bervariasi, tergantung pada tingkat kemampuan para siswa. Guru boleh saja meminta supaya topik kecil tersebut sesuai dengan persetujuannya untuk memastikan bahwa topik-topik

tersebut sesuai dengan tingkat ketertarikan siswa atau bahan-bahan pendukung yang diperlukan memang ada. Karena perbedaan dalam kemampuan dan ketertarikan, maka merupakan sesuatu yang natural dan dapat diterima bagi sebagian siswa untuk berkontribusi lebih besar dari yang lainnya untuk usaha yang dilakukan tim, tetapi semua anggota tim perlu memberikan kontribusi penting. Guru dapat menyelesaikan masalah ini dengan (1) membiarkan siswa mengevaluasi kontribusi dari teman satu timnya; (2) memberikan tugas atau protek individual kepada siswa yang berkaitan dengan topik kecil mereka; (3) memonitor kontribusi individual. Apabila topik kecil telah dipilih dengan benar, tiap siswa akan dapat memberikan kontribusi yang unik kepada usaha kelompoknya, dan oleh sebab itu akan mendapat dukungan temannya untuk menguasai topik kecil mereka.

5. Persiapan Topik Kecil.

Setelah peserta didik membagi kelompok mereka menjadi kelompok-kelompok kecil, mereka akan bekerja secara individual. Mereka akan bertanggung jawab terhadap topik kecil masing masing karena keberhasilan kelompok tergantung kepada mereka. Persiapan topik kecil dapat dilakukan dengan mengumpulkan referensi-referensi terkait. Mereka masing-masing tahu akan tanggung jawabnya terhadap topik kecil mereka dan bahwa kelompok tersebut tergantung pada mereka untuk menemukan aspek penting dari usaha yang dilakukan tim. Persiapan topik kecil memiliki beberapa macam bentuk yang berbeda, tergantung pada sifat pelajaran unit di kelas yang akan dipelajari. Kegiatan-kegiatan ini dilakukan dalam ketertarikan yang semakin kuat karena

para siswa tahu mereka akan membagi hasil karyanya dengan teman satu timnya dan bahwa hasil kerja mereka akan memberikan kontribusi terhadap presentasi tim.

6. Presentasi Kelompok Kecil.

Setelah para siswa menyelesaikan kerja individual, mereka mempresentasikan topik kecil mereka kepada teman satu timnya. Tiap anggota tim diberikan waktu khusus ketika mempresentasikan topik kecil mereka. Presentasi dan diskusi kelompok kecil di dalam tim dilakukan dengan cara yang dapat membuat semua teman satu tim memperoleh semua pengetahuan dan pengalaman yang dilakukan oleh masing-masing anggota tim.

Mengikuti presentasi, anggota tim mendiskusikan topik tim seperti sebuah para ahli. Interaksi dengan sesama teman dalam mengerjakan topik yang sama menciptakan sebuah kesempatan munculnya sebagian inti pembelajaran yang paling penting.

7. Persiapan Presentasi Kelompok.

Para siswa didorong untuk memadukan semua topik kecil dalam presentasi tim. Disana harus ada sintesis aktif dari topik-topik kecil tersebut supaya selama diskusi tim presentasi akan menjadi lebih dari sekedar sekumpulan presentasi topik kecil. Diskusi mengenai bentuk presentasi tim harus mengikuti sintesis materi topik kecil. Presentasi panel dimana setiap anggota melaporkan topik kecil mereka sangat dianjurkan, karena mungkin saja terdapat kesalahan yang akan membuat gagalnya pencapaian tingkat sintesis kooperatif tertinggi. Bentuk presentasi tersebut haruslah ditentukan berdasarkan konten materinya. Misalnya,

bila sebuah kelompok tidak dapat mencapai kesepakatan, maka bentuk ideal presentasi mereka adalah mempresentasikan debat dihadapan kelas.

8. Presentasi Kelompok

Tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya pada topik kelompok. Semua anggota kelompok bertanggung jawab terhadap presentasi kelompok. Selama waktu presentasinya, tim memegang kendali kelas. Semua anggota tim bertanggungjawab pada bagaimana waktu, ruang dan bahanbahan yang ada di kelas digunakan selama presentasi mereka. Mereka sangat dianjurkan untuk menggunakan sepenuhnya fasilitas-fasilitas yang ada dikelas. Dalam presentasi, mereka tidak boleh memasukkan sebuah periode tanya-jawab dan waktu untuk memberikan komentar dan umpan balik. Sebagai tambahan, mengikuti presentasi tersebut guru mungkin akan merasa perlu memimpin sesi dan atau mewawancarai tim supaya tim lainnya dapat mempelajari sesuatu mengenai apa yang terlibat dalam pembangunan presentasi tersebut. Biasanya tim yang sukses akan dipandang sebagai model.

9. Evaluasi.

Evaluasi dilakukan pada tiga tingkatan, yaitu pada saat presentasi kelompok dievaluasi oleh kelas, kontribusi individual terhadap kelompok dievaluasi teman satu kelompok, presentasi kelompok dievaluasi semua peserta didik. Mengikuti tiap presentasi, guru boleh saja memandu diskusi kelas mengenai unsur-unsur yang paling kuat dan lemah dalam konten dan format presentasi tersebut. Bentuk-bentuk evaluasi formal kadang digunakan bagi anggota tim dan kontribusi tim. Sebagian guru dan kelas Co-op Co-op lebih memilih untuk melakukan

pembelajaran dan berbagi penghargaan mereka masing-masing, sementara yang lain lebih memilih melakukan evaluasi formal.

3. Pemahaman Konsep Matematika

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Konsep sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk mengadakan klasifikasi atau penggolongan yang pada umumnya dinyatakan dengan suatu istilah atau rangkaian kata (lambang bahasa) (Soedjadi 2000 : 14 dalam sumberpengertian.com)

Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat.

Menurut Sanjaya (2009) pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya (dalam jurnal Nuhyal Ulia : Jurnal Tunas Bangsa) .

Mengingat pentingnya pemahaman konsep tersebut, Menurut Hiebert dan Carpenter (<http://mediaharja.blogspot.co.id/2012/05/pemahaman-konsep-matematis.html> : diakses pada 10 Oktober 2017). Pengajaran yang menekankan kepada pemahaman mempunyai sedikitnya lima keuntungan, yaitu:

- 1) Pemahaman memberikan generative artinya bila seorang telah memahami suatu konsep, maka pengetahuan itu akan mengakibatkan pemahaman yang lain karena adanya jalinan antar pengetahuan yang dimiliki siswa sehingga setiap pengetahuan baru melalui keterkaitan dengan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya.
- 2) Pemahaman memacu ingatan artinya suatu pengetahuan yang telah dipahami dengan baik akan diatur dan dihubungkan secara efektif dengan pengetahuan-pengetahuan yang lain melalui pengorganisasian skema atau pengetahuan secara lebih efisien di dalam struktur kognitif berfikir sehingga pengetahuan itu lebih mudah diingat.
- 3) Pemahaman mengurangi banyaknya hal yang harus diingat artinya jalinan yang terbentuk antara pengetahuan yang satu dengan yang lain dalam struktur kognitif siswa yang mempelajarinya dengan penuh pemahaman merupakan jalinan yang sangat baik.
- 4) Pemahaman meningkatkan transfer belajar artinya pemahaman suatu konsep matematika akan diperoleh siswa yang aktif menemukan keserupaan dari berbagai konsep tersebut. Hal ini akan membantu siswa untuk menganalisis apakah suatu konsep tertentu dapat diterapkan untuk suatu kondisi tertentu.
- 5) Pemahaman mempengaruhi keyakinan siswa artinya siswa yang memahami matematika dengan baik akan mempunyai keyakinan yang positif yang selanjutnya akan membantu perkembangan pengetahuan matematikanya.

b. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2001 tentang rapor, pernah diuraikan bahwa indikator siswa memahami konsep matematika adalah mampu :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep;
- 2) Mengklasifikasi objek menurut tertentu sesuai dengan konsepnya;
- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep;
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep;
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu;
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika maka perlu diadakan penilaian terhadap pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. Tentang penilaian perkembangan anak didik dicantumkan indikator dari kemampuan pemahaman konsep sebagai hasil belajar matematika Tim PPPG Matematika 2005 (dalam Dafril, 2011) Indikator tersebut adalah :

- 1) Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya;
- 2) Kemampuan mengklafikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep adalah kemampuan siswa mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi;

- 3) Kemampuan member contoh dan bukan contoh adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi;
- 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika adalah kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis;
- 5) Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep adalah kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep materi;
- 6) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur;

Kemampuan mengklafikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

4. Teorema Phytagoras

Pythagoras menyatakan bahwa : “Untuk setiap segitiga siku-siku berlaku kuadrat panjang sisi miring sama dengan jumlah kuadrat panjang sisi siku-sikunya”. Jika c adalah panjang sisi miring segitiga, a dan b adalah panjang sisi siku-siku. Berdasarkan teorema Pythagoras di atas maka diperoleh hubungan :

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Dalil pythagoras di atas dapat diturunkan menjadi :

$$a^2 = c^2 - b^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

Contoh :

Tentukan rumus pythagoras dan turunan dari segitiga yang memiliki panjang sisi miring a dan sisi siku-sikunya b dan c.

Rumus Pythagoras : $a^2 = b^2 + c^2$

Turunannya : $b^2 = a^2 - c^2$

$$: c^2 = a^2 - b^2$$

1. Menghitung Panjang sisi segitiga siku-siku

Contoh :

1. Suatu segitiga ABC siku-siku di titik A, panjang AB = 4 cm dan AC = 3 cm.

Hitunglah panjang BC ?

Jawab :

$$BC^2 = AC^2 + AB^2$$

$$BC^2 = 3^2 + 4^2$$

$$BC^2 = 9 + 16$$

$$BC^2 = 25$$

$$BC = 5 \text{ cm}$$

2. Panjang sisi siku-siku dalam segitiga siku-siku adalah 4x cm dan 3x cm. Jika panjang sisi miringnya 20 cm. Tentukan nilai x.

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$20^2 = (4x)^2 + (3x)^2$$

$$400 = 16x^2 + 9x^2$$

$$400 = 25x^2$$

$$16 = x^2$$

$$x = 4$$

3. Sebuah kapal berlayar ke arah Barat sejauh 80 km, kemudian ke arah utara sejauh 60 km. Hitunglah jarak kapal sekarang dari jarak semula?

Jawab :

$$OU^2 = OB^2 + UB^2$$

$$OU^2 = 80^2 + 60^2$$

$$OU^2 = 6.400 + 3.600$$

$$OU^2 = 10.000$$

$$OU = 100 \text{ km}$$

2. Menentukan Jenis Segitiga jika Diketahui Panjang Sisinya dan Triple Pythagoras

1. Kebalikan Dalil Pythagoras

Dalil pythagoras menyatakan bahwa dalam segitiga ABC, jika sudut A siku-siku maka berlaku $a^2 = b^2 + c^2$.

Dalam ABC, apabila a adalah sisi dihadapan sudut A, b adalah sisi dihadapan sudut B, c adalah sisi dihadapan sudut C, maka berlaku kebalikan

Teorama Pythagoras, yaitu :

Jika $a^2 = b^2 + c^2$ maka ABC siku-siku di A.

Jika $b^2 = a^2 + c^2$ maka ABC siku-siku di B.

Jika $c^2 = a^2 + b^2$ maka ABC siku-siku di C.

Dengan menggunakan prinsip kebalikan dalil Pythagoras, kita dapat menentukan apakah suatu segitiga merupakan segitiga lancip atau tumpul.

Jika $a^2 = b^2 + c^2$ maka ABC adalah segitiga siku-siku.

Jika $a^2 > b^2 + c^2$ maka ABC adalah segitiga tumpul.

Jika $a^2 < b^2 + c^2$ maka ABC adalah segitiga lancip.

Contoh :

Tentukan jenis segitiga yang memiliki panjang sisi

1. 5 cm, 7 cm dan 8 cm.

Jawab : sisi terpanjang adalah 8 cm, maka $a = 8$ cm, $b = 7$ cm dan $c = 5$ cm

$$a^2 = 8^2 = 64$$

$$b^2 + c^2 = 7^2 + 5^2$$

$$b^2 + c^2 = 49 + 25$$

$$b^2 + c^2 = 74$$

karena $a^2 < b^2 + c^2$, maka segitiga tersebut adalah segitiga lancip

2. 8cm, 7cm dan 12 cm

Jawab : sisi terpanjang adalah 12 cm, maka $a = 12$ cm, $b = 7$ cm dan $c = 8$ cm

$$a^2 = 12^2 = 144$$

$$b^2 + c^2 = 7^2 + 8^2$$

$$b^2 + c^2 = 49 + 64$$

$$b^2 + c^2 = 113$$

karena $a^2 > b^2 + c^2$, maka segitiga tersebut adalah segitiga tumpul

3. Triple Pythagoras

Yaitu pasangan tiga bilangan bulat positif yang memenuhi kesamaan “kuadrat bilangan terbesar sama dengan jumlah kuadrat kedua bilangan yang lain.”

Contoh : 3, 4 dan 5 adalah triple Pythagoras sebab, $5^2 = 4^2 + 3^2$

B. Penelitian Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Hanni Pratiwi (2013) dengan judul Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe Co-op Co-op Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP.

Selain itu, penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elviza Regita (2014), dimana peneliti menggabungkan antara pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) dengan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op terhadap pemahaman konsep matematika yang mengalami peningkatan yang lebih baik di bandingkan dengan pembelajaran secara konvensional pada siswa MTS Darul Hikmah Pekanbaru.

Adapun penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Leni Reziyustikha (2012) dengan judul Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Koneksi Matematis Siswa Smp Menggunakan Pendekatan Open-Ended Dengan Pembelajaran Jooperatif Tipe Co-Op Co-Op diperoleh kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematis siswa menjadi lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa dengan pembelajaran konvensional.

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op pada siswa SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 06 Medan di JL. K. L. Yos Sudarso, Belawan Bahari, Kecamatan Labuhan, Kota Medan, Sumatera Utara pada Tahun Pejaran 2017/2018.

2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada Tahun Pelajaran 2017/2018, yaitu dimulai dari bulan Januari. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah.

Tabel 3.1
Waktu Pelaksanaan Penelitian

NO	Kegiatan	Bulan / Minggu																							
		Okt				Nov				Des				Jan				Feb				Mar			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul																								
2	Bimbing Proposal																								

kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 06 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018 pada materi Teorema Phytagoras.

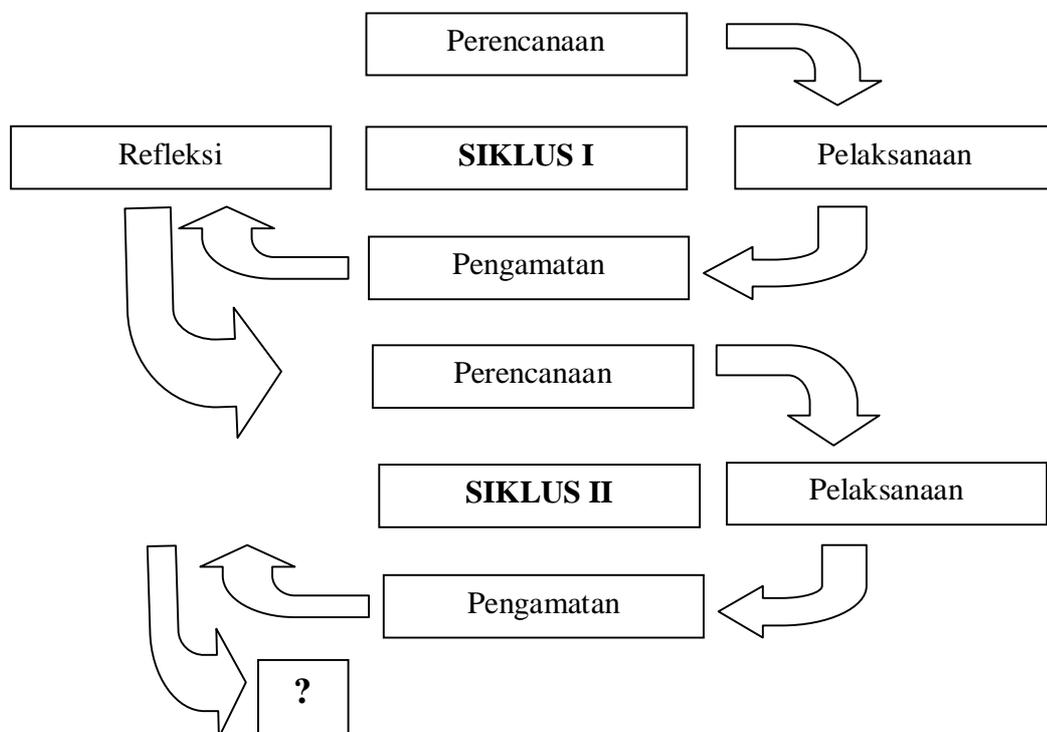
C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Kemmis dan Mc.Taggart dalam Kunandar (2013 : 42) penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk self-inquiry kolektif yang dilakukan oleh para partisipan didalam situasi sosial untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari praktik sosial atau pendidikan yang meraeka lakukan, serta mempertinggi pemahaman mereka terhadap praktik dan situasi dimana praktik itu dilaksanakan. Disamping itu, PTK merupakan penelitian yang menggunakan siklus atau putaran tindakan yang berkelanjutan, maka putaran atau siklusnya minimal dua kali.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas dilakukan melalui beberapa tahapan siklus yang akan dihentikan jika sudah memenuhi indikator keberhasilan. Siklus artinya putaran, dan tiap siklus dilakukan empat langkah. Menurut Suharsimi Arikunto (2012), penelitian tindakan kelas dilakukan melalui empat tahap yaitu :

1. Perencanaan,
2. Pelaksanaan,
3. Pengamatan,
4. Refleksi.



**Gambar 3.1, Skema Penelitian Tindakan Kelas dikutip dari :
Suharsimi Arikunto (2012 : 16)**

Siklus I

1. Perencanaan Siklus I

- a. Menelaah kurikulum matematika kelas VIII-1 yang berjalan pada semester genap 2017/2018.
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.
- c. Menyiapkan sumber belajar berupa buku paket matematika dan sumber referensi lainnya dan lembar aktivitas siswa.

- d. Membuat lembar observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran pokok bahasan Teorema Pythagoras dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.
- e. Merancang dan membuat tes awal sebagai acuan peneliti untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep masing-masing siswa.
- f. Merancang dan membuat tes siklus I yang akan diberikan pada akhir pelaksanaan siklus I sebagai bahan evaluasi berdasarkan materi yang diajarkan.

2. Pelaksanaan Siklus I

Setelah perencanaan tindakan disusun dengan baik, maka tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini, perencanaan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op diterapkan. Setelah pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe Co-op Co-op diterapkan, peneliti mengisi lembar observasi untuk melihat pemahaman konsep siswa.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan tindakan adalah :

1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
2. Mengingatkan kembali pada pokok pelajaran yang terdahulu dengan tujuan untuk menarik perhatian siswa.
3. Membentuk kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 orang siswa yang heterogen dan siap untuk mengikuti pelajaran.
4. Melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op

5. Menyajikan materi pelajaran.
6. Meminta siswa untuk mengerjakan latihan-latihan yang terdapat pada LAS dalam mempelajari topik kecil pada masing-masing kelompok.
7. Memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan tanya jawab dan presentasi kecil dalam tim masing-masing.
8. Mempersiapkan tim untuk presentasi tim dan melakukan presentasi tim.
9. Pada akhir tindakan, diberikan tes kemampuan pemahaman konsep untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa.

3. Pengamatan Siklus I

Pengamatan dilakukan dengan cara mengamati secara langsung siswa selama proses belajar mengajar. Pada saat Pengamatan dilaksanakan peneliti telah mempersiapkan lembar observasi, guna mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.

4. Refleksi Siklus I

Setelah dilakukan observasi, maka selanjutnya dilakukan tahap refleksi sebagai berikut :

- a. Mencatat hasil observasi
- b. Mengevaluasi hasil observasi
- c. Menganalisis tes kemampuan pemahaman konsep siswa

- d. Seluruh data yang didapat dianalisis dan ditarik kesimpulan kemampuan pemahaman konsep siswa telah tuntas atau tidak.

Hasil refleksi inilah yang dijadikan dasar untuk pelaksanaan tindakan kelas pada siklus berikutnya. Karena permasalahan dalam pembelajaran belum selesai, dan kriteria ketuntasan minimal siswa belum mencapai target yang ditetapkan maka dilanjutkan pada siklus II.

Siklus II

Bila hasil perbaikan yang diharapkan belum tercapai pada siklus I, maka tindakan masih perlu dilanjutkan pada siklus II. Pada siklus II diadakan perencanaan kembali dengan mengacu pada hasil refleksi pada siklus I. Siklus II merupakan kesatuan hasil kesatuan dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan analisis, serta refleksi seperti yang dilakukan pada siklus I.

1. Perencanaan Siklus II

Perencanaan adalah mengembangkan rencana tindakan yang secara kritis untuk meningkatkan apa yang telah terjadi. Langkahnya adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) membuat skenario pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.
- b. Menyiapkan sumber belajar berupa buku paket matematika dan sumber referensi lainnya dan lembar aktivitas siswa.

- c. Membuat lembar observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran pokok bahasan Teorema Pythagoras dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.
- d. Merancang dan membuat tes siklus II yang akan diberikan pada akhir pelaksanaan siklus II sebagai bahan evaluasi berdasarkan materi yang diajarkan.

2. Pelaksanaan Siklus II

Setelah perencanaan tindakan disusun dengan baik, maka tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini, perencanaan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op diterapkan. Setelah pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe Co-op Co-op diterapkan, peneliti mengisi lembar observasi untuk melihat pemahaman konsep siswa.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan tindakan adalah :

1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
2. Mengingatkan kembali pada pokok pelajaran yang terdahulu dengan tujuan untuk menarik perhatian siswa sekaligus memberikan informasi tentang apa yang akan dipelajari.
3. Membentuk kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 orang siswa yang heterogen dan siap untuk mengikuti pelajaran.
4. Melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op
5. Menyajikan materi pelajaran.

6. Meminta siswa untuk mengerjakan latihan-latihan yang terdapat pada LAS dalam mempelajari topik kecil pada masing-masing kelompok.
7. Memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan tanya jawab dan presentasi kecil dalam tim masing-masing.
8. Mempersiapkan tim untuk presentasi tim dan melakukan presentasi tim.
9. Pada akhir tindakan, diberikan tes kemampuan pemahaman konsep untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa.

3. Pengamatan Siklus II

Pengamatan dilakukan dengan mengamati secara langsung bagaimana aktivitas siswa selama proses belajar mengajar. Pada saat Pengamatan dilaksanakan peneliti telah mempersiapkan lembar observasi, yang berguna untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op

4. Refleksi (reflecting) Siklus II

Setelah dilakukan observasi, maka selanjutnya dilakukan tahap refleksi sebagai berikut :

- a. Mencatat hasil observasi
- b. Mengevaluasi hasil observasi
- c. Menganalisis tes kemampuan pemahaman konsep siswa
- d. Seluruh data yang didapat dianalisis dan ditarik kesimpulan kemampuan pemahaman konsep siswa telah tuntas atau tidak.

Hasil refleksi inilah yang dijadikan dasar untuk pelaksanaan tindakan kelas pada siklus berikutnya. Karena permasalahan dalam pembelajaran telah selesai, dan kriteria ketuntasan minimal siswa sudah mencapai target yang ditetapkan maka dilanjutkan maka siklus tidak perlu dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

E. Instrumen Pengumpulan Data

a. Lembar Observasi

Observasi terhadap peneliti dilakukan berupa pengamatan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan atas bantuan guru mata pelajaran sebagai observer. Observasi terhadap siswa dilakukan oleh peneliti dan guru mata pelajaran untuk melihat bagaimana perkembangan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hasil observasi tersebut akhirnya diserahkan kepada peneliti untuk di analisis.

Tabel 3.2

Lembar Observasi Pemahaman Konsep Siswa

No	Indikator	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapainya				
2.	Mampu menyajikan situasi matematika kedalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan				
3.	Mampu mengklarifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut				
4.	Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur				
5.	Mampu memberikan contoh dan contoh kontra dari konsep yang dipelajari				
6.	Mampu menerapkan konsep secara algoritma				
7.	Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari				

b. Tes

Salah satu instrumen yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah melalui tes. Dalam Hamid Darmadi (2015 : 39) Tes adalah salah satu instrumen pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa/i dalam aspek kognitif atau tingkat penguasaan materi. Kriteria instrumen tes adalah hendaknya memiliki tingkat validitas (dapat mengukur apa yang hendak diukur) dan memiliki tingkat reabilitas (tes dapat memberikan informasi yang konsisten).

Tes pemahaman konsep matematika diberikan dalam bentuk uraian. Pemberian tes diberikan pada akhir pelaksanaan tindakan pada setiap siklus.

F. Teknik Analisis Data

1. Rata-rata Kelas

Untuk menghitung nilai rata-rata kelas menggunakan rumus sebagai berikut.

$$x = \frac{\sum f_i x_i}{f_i}$$

Keterangan f_i = banyaknya siswa

x_i = nilai masing-masing siswa

2. Analisis Observasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2013 : 299) untuk menentukan rata-rata penilaian observasi menggunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum f(x)}{N}$$

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata-rata

$\sum f(x)$ = jumlah nilai akhir

N = banyaknya observasi

Hasil rata-rata penilaian observasi yang telah diperoleh kemudian dikualifikasikan untuk menentukan seberapa tinggi proses pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op dan mengamati perilaku siswa yang tampak pada saat pembelajaran berlangsung. Berikut tabel kualifikasi hasil persentase skor sebagai berikut :

Tabel 3.3

Kriteria Rata-Rata Hasil Observasi

No	Nilai Rata-Rata	Kategori
1	1,5 – 1,9	Sangat Kurang
2	2,0 – 2,4	Kurang
3	2,5 – 2,9	Cukup
4	3,0 – 3,4	Baik
5	3,5 – 4,0	Sangat Baik

3. Analisis Ketuntasan Belajar

Untuk mengetahui kemampuan siswa secara keseluruhan, dapat dilihat dari ketuntasan belajar. Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dari hasil tes siklus I maupun siklus II mencerminkan sejauh mana tingkat pemahaman konsep yang dimiliki siswa. Indikator yang menunjukkan bahwa pemahaman konsep

siswa meningkat dapat diketahui dengan cara membandingkan hasil tes pada tiap-tiap siklus. Trianto (2011 : 241) menyatakan untuk menentukan ketuntasan belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus untuk berikut :

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan :

KB = ketuntasan belajar

T = jumlah skor yang diperoleh siswa

T_t = jumlah skor total

Persentase hasil skor yang diperoleh kemudian dikualifikasikan untuk menentukan seberapa tinggi ketuntasan belajar matematika siswa. Berikut tabel kriteria ketuntasan belajar sebagai berikut :

Tabel 3.4

Kriteria Ketuntasan Belajar

No	Nilai Rata-Rata	Kategori
1	$0\% \leq KB < 75\%$	Belum Tuntas
2	$75\% \leq KB \leq 100\%$	Tuntas

Teknik analisis data dilakukan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op-co-op dan bagaimana peningkatan kemampuan belajar matematika siswa. Membaca

kesimpulan kondisi kemampuan siswa dengan kriteria yang diadaptasi dari pedoman penilaian (Suharsimi Arikunto 1998 : 246) seperti pada tabel berikut yaitu :

Tabel 3.5

Kriteria Kemampuan Siswa

Persentase	Kategori
$70\% \leq x \leq 100\%$	Baik
$55\% \leq x \leq 69,99\%$	Cukup
$41\% \leq x \leq 54,99\%$	Kurang Baik
Kurang dari 40,99%	Tidak Baik

4. Analisis Ketuntasan Klasikal

Menurut. Depdikbud dalam Trianto, (2009 : 241) menyatakan bahwa “suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya”. Peneliti menggunakan kriteria ketuntasan individual $\geq 75\%$ dan ketuntasan klasikal $\geq 85\%$ didasarkan pada ketuntasan KTSP. Adapun persentase tersebut dapat dihitung menggunakan rumus berikut :

$$PKK = \frac{\text{banyak siswa yang KB} \geq 75\%}{\text{banyak siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Keterangan : PKK = Persentase ketuntasan Klasikal

5. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan pada setiap siklus. Kesimpulan awal dilakukan sebagai acuan untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran dan meningkatkan

kemampuan pemahaman konsep matematika agar lebih baik pada materi Teorema Pythagoras Kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017-2018.

Pada penelitian ini kriteria peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah :

1. Rata-rata nilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada konsep akhir mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus sebelumnya.
2. Rata-rata nilai observasi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus sebelumnya.

,BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Deskripsi Kondisi Awal

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 06 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 yang berjumlah 42 siswa yang terdiri dari 14 orang siswa laki-laki dan 28 orang siswa perempuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus dan setiap akhir siklus dilakukan evaluasi berupa lembar observasi pemahaman konsep siswa dan tes pemahaman konsep belajar siswa.

Sebelum peneliti melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melihat kondisi awal proses belajar mengajar yaitu dengan cara mengadakan observasi dengan guru mata pelajaran dan kondisi di dalam ruangan kelas sebelum peneliti memberikan tindakan di kelas tersebut. Setelah melakukan observasi, peneliti baru bisa mengetahui apakah benar kelas VIII-1 ini perlu diberikan tindakan yang sesuai dengan apa yang akan diteliti oleh peneliti yaitu penggunaan Model Pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa khususnya pada pokok bahasan Teorema Pythagoras.

Untuk mengetahui pengetahuan awal siswa, maka siswa terlebih dahulu diberikan tes awal yaitu berupa soal uraian soal sebanyak 10 soal. Dari hasil tes awal tersebut didapatkan hasil yang kurang memuaskan. Hasil koreksi tes awal dari 42 siswa maka didapatkan 9 orang siswa (21,43%) yang mendapatkan nilai di

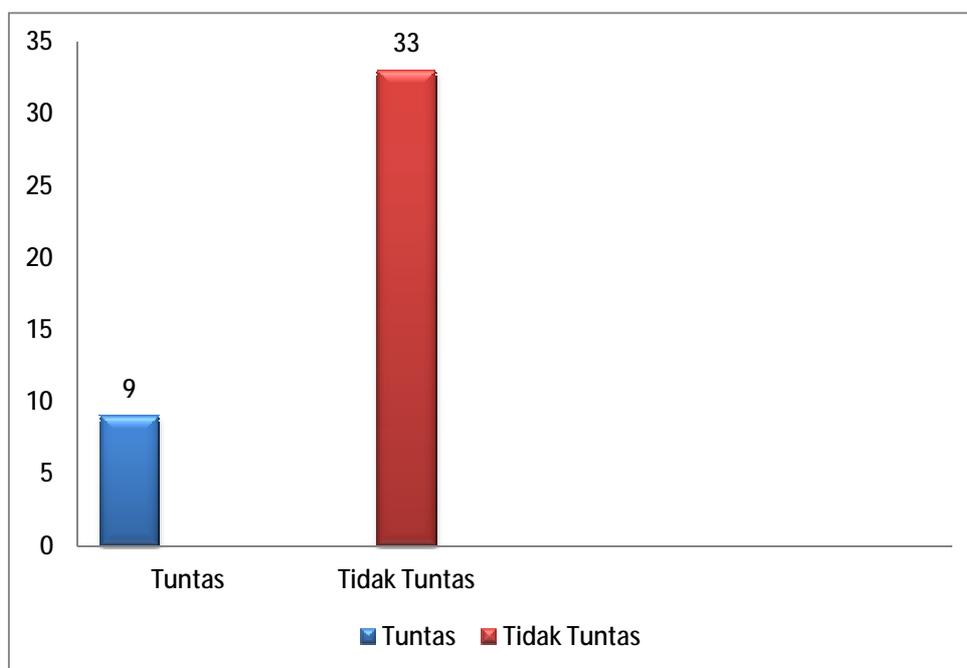
atas KKM atau tuntas. Dimana nilai KKM pada pelajaran matematika ini yang sudah ditetapkan oleh guru mata pelajarannya adalah 75. Dan 33 orang siswa lainnya (78,57%) nilainya belum memenuhi KKM atau ketuntasan belajar. Adapun hasil persentase pada tes awal dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.1

Ketuntasan Belajar Tes Awal

NO	Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	≥ 75	Tuntas	9	21%
2	< 75	Tidak Tuntas	33	79%
Jumlah			42	100%

Kemudian dari hasil tabel diatas dapat disajikan dalam bentuk diagram ketuntasan belajar sebagai berikut :



Gambar 4.1, Diagram Hasil Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Awal

Dari tabel dan diagram ketuntasan belajar siswa di atas dapat disimpulkan bahwa bahwa ketuntasan belajar siswa kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 06 Medan pada tes awal sebelum peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari 42 orang siswa hanya 9 orang siswa yang nilainya mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75.

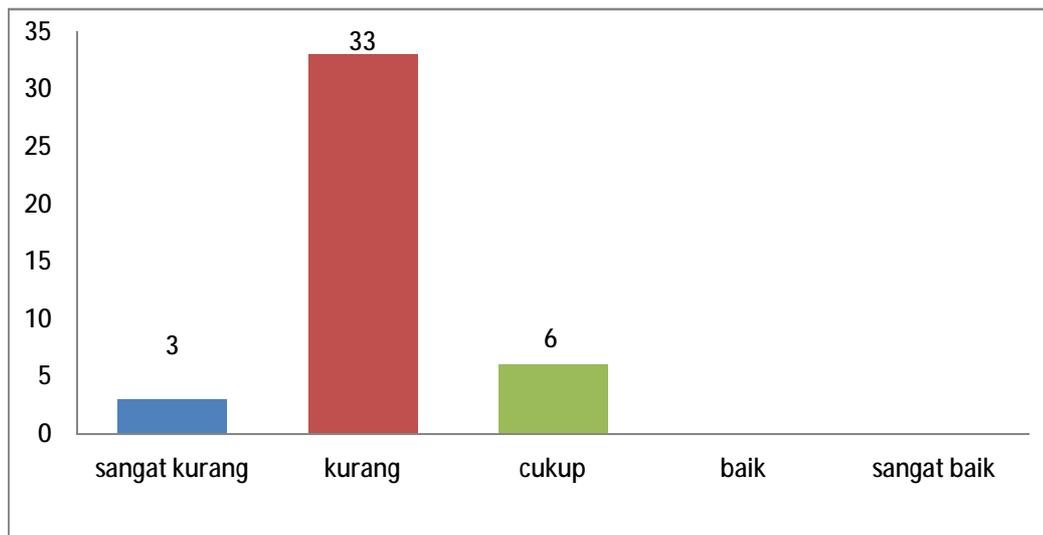
Setelah itu, peneliti melakukan observasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 06 Medan. Adapun hasil dari observasi yang dilakukan kurang memuaskan. Berikut hasil observasi pemahaman konsep matematika siswa pada tes awal adalah :

Tabel 4.2

Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Awal

Kriteria Jawaban	Frekuensi	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	-	42	-
Baik	-		-
Cukup	6		14%
Kurang	33		79%
Sangat Kurang	3		7%

Kemudian hasil tabel di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram observasi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebagai berikut :



Gambar 4.2, Diagram Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Awal

Berdasarkan observasi pemahaman konsep siswa pada tes awal menunjukkan bahwa kriteria siswa sangat kurang sebesar 7%, yang mendapatkan kriteria kurang sebesar 79%, yang mendapatkan kriteria cukup sebesar 14%, sedangkan untuk kriteria baik dan sangat baik tidak ada. Dengan demikian observasi pada tes awal termasuk kategori kurang. Karena masih dalam kategori kurang, peneliti akan melakukan penelitian ke tahap siklus I.

2. Deskripsi Siklus I

Adapun kegiatan dari deskripsi siklus 1 yang akan dilakukan peneliti dalam pembahasan penelitian ini akan dipaparkan sebagai berikut :

a) Perencanaan siklus I (planning)

Berdasarkan kondisi awal diatas dari kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 06 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018, maka peneliti memulai penyusunan rencana tindakan siklus I :

1. Peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.
2. Merumuskan indikator yang hendak dicapai.
3. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada tindakan yang diterapkan dalam penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.
4. Menyiapkan soal tes pemahaman konsep yang berupa uraian untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa dalam mengerjakan soal yang akan diberikan kepada siswa pada setiap pertemuan.
5. Menyiapkan lembar observasi pemahaman konsep guna mengetahui kemampuan konsep siswa.
6. Menyusun evaluasi belajar

b) Pelaksanaan siklus I (action)

Pada pelaksanaan tindakan siklus I ini dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu 6 x 40 menit. Dimana alokasi waktu 4 x 40 menit merupakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op, sedangkan alokasi waktu 2 x 40 menit digunakan untuk memberikan tes pemahaman konsep matematika siswa siklus I.

• **Pertemuan Pertama**

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 17 Januari 2018 pukul 16.25 –17.45. Pada pelaksanaan pembelajaran yang bertindak sebagai guru adalah peneliti dan yang bertindak sebagai pengamat adalah guru mata pelajaran

matematika, dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op. Materi yang diajarkan adalah Teorema Pythagoras. Proses belajar mengajar yang dilakukan peneliti merupakan pelaksanaan dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun pada tahap perencanaan.

Adapun langkah-langkah pada pelaksanaan di pertemuan pertama ini sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op sebagai berikut :

- a. Pada pertemuan pertama tanggal 17 Januari 2018 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit, guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membimbing siswa untuk membaca do'a.
- b. Guru mengabsen siswa terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai.
- c. Sebelum guru menyampaikan materi tentang Teorema Pythagoras, guru terlebih dahulu memberikan lembar soal tes awal. Selanjutnya guru menjelaskan sistem pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op kepada siswa. Diharapkan siswa sudah siap untuk menerima pelajaran.
- d. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, dimana setiap kelompok berjumlah 4-5 siswa. Di dalam kelompok setiap siswa mempunyai LAS masing-masing yang akan dikerjakan secara kelompok.
- e. Guru melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op
- f. Menyajikan materi pelajaran.
- g. Meminta siswa untuk mengerjakan latihan-latihan yang terdapat pada LAS dalam mempelajari topik kecil pada masing-masing kelompok.

- h. Memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan tanya jawab dan presentasi kecil dalam tim masing-masing.
- i. Mempersiapkan tim untuk presentasi tim dan melakukan presentasi tim.
- j. Kemudian guru memerintahkan setiap perwakilan kelompok untuk menyajikan hasil diskusi dan temuannya di depan kelas, sedangkan kelompok lain menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan yang disampaikan
- k. Guru bersama dengan peserta didik meringkas atau menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari.
- l. Guru menutup pelajaran dengan membaca doa bersama dan memberikan salam.

- **Pertemuan Kedua**

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jumat, 19 Januari 2018 pukul 16.25 –17.45. Adapun langkah-langkah pada pelaksanaan di pertemuan kedua ini sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op sebagai berikut :

- a. Pada pertemuan kedua tanggal 19 Januari 2018 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit, guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membimbing siswa untuk membaca do'a.
- b. Guru mengabsen siswa terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai.
- c. Guru melakukan tanya jawab kepada siswa untuk mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.
- d. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, dimana setiap kelompok berjumlah 4-5 siswa.

- e. Guru melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op
- f. Menyajikan materi pelajaran.
- g. Meminta siswa untuk mengerjakan latihan-latihan yang terdapat pada LAS dalam mempelajari topik kecil pada masing-masing kelompok.
- h. Memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan tanya jawab dan presentasi kecil dalam tim masing-masing.
- i. Mempersiapkan tim untuk presentasi tim dan melakukan presentasi tim.
- j. Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
- k. Guru bersama dengan peserta didik meringkas atau menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari.
- l. Guru menutup pelajaran dengan membaca doa bersama dan memberikan salam.

- **Pertemuan Ketiga**

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu, 24 Januari 2018 pukul 16.25

-17.45. Adapun langkah-langkah pada pelaksanaan di pertemuan ketiga ini :

- a. Pada pertemuan ketiga tanggal 24 Januari 2018 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit, guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membimbing siswa untuk membaca do'a.
- b. Guru mengabsen siswa terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai.
- c. Guru mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti tes pemahaman konsep siklus I.

- d. Guru memberikan tes pemahaman konsep siklus I. Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.
- e. Guru mengawasi siswa agar tidak bekerja sama dalam menyelesaikan soal.
- f. Setelah siswa selesai menyelesaikan soal, siswa mengumpulkan lembar tes tersebut kepada guru.
- g. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

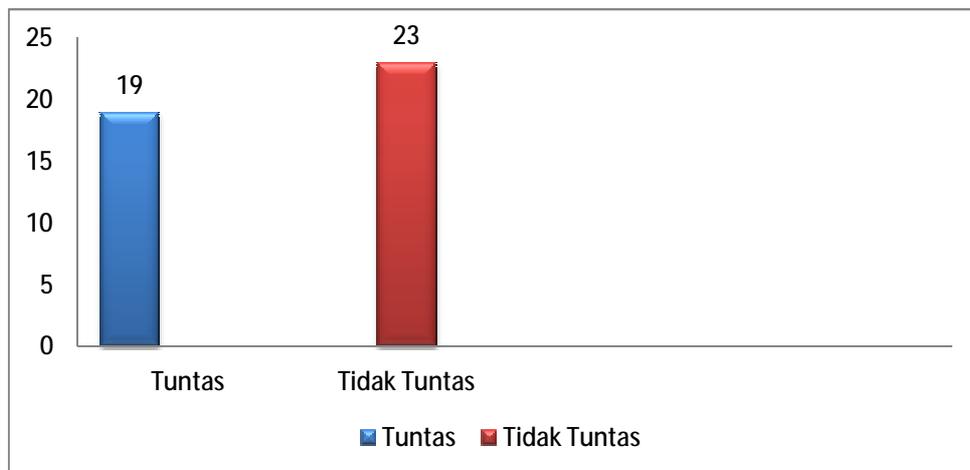
Setelah proses tindakan selesai guru melakukan evaluasi tindakan pada siklus I. Adapun hasil tes siklus I yang diperoleh adalah terdapat 19 orang siswa (45%) yang tuntas dan 23 orang siswa (55%) yang tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar belum terpenuhi sehingga harus dilanjutkan ke siklus selanjutnya. Adapun hasil tes siklus I dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 4.3

Ketuntasan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus I

NO	Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	≥ 75	Tuntas	19	45%
2	< 75	Tidak Tuntas	23	55%
Jumlah			42	100%

Kemudian dari hasil tabel diatas dapat disajikan dalam bentuk diagram ketuntasan belajar sebagai berikut :



Gambar 4.3, Diagram Hasil Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus I

Berdasarkan gambar 4.3 dari tes pemahaman konsep matematika siklus I yang dipaparkan diatas dapat dilihat pada siklus I tes pemahaman konsep siswa tampak meningkat, yaitu pada tes kemampuan awal hanya 9 siswa yang mencapai KKM., setelah diberikan siklus I menjadi 19 siswa yang mencapai nilai KKM. Dengan perhitungan tes awal yaitu 21% dan siklus I meningkat menjadi 45%. Jadi, pada siklus I sudah terjadi peningkatan. Akan tetapi pada siklus I ini belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal pada kemampuan belajar siswa.

c) Pengamatan siklus I (obsevation)

Pengamatan yang dilaksanakan peneliti dimulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai akhir tindakan pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op :

- a. Peneliti mengamati kegiatan belajar siswa, secara umum seluruh siswa mengerti dan paham dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op pada materi Teorema Phytagoras.

- b. Siswa menjadi semangat dalam proses pembelajaran karena siswa dapat mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran, misalnya mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas.
- c. Peneliti mengamati pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan tes siklus I.
- d. Selain mengamati pemahaman konsep matematika siswa pada tes siklus I, peneliti juga melakukan observasi terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

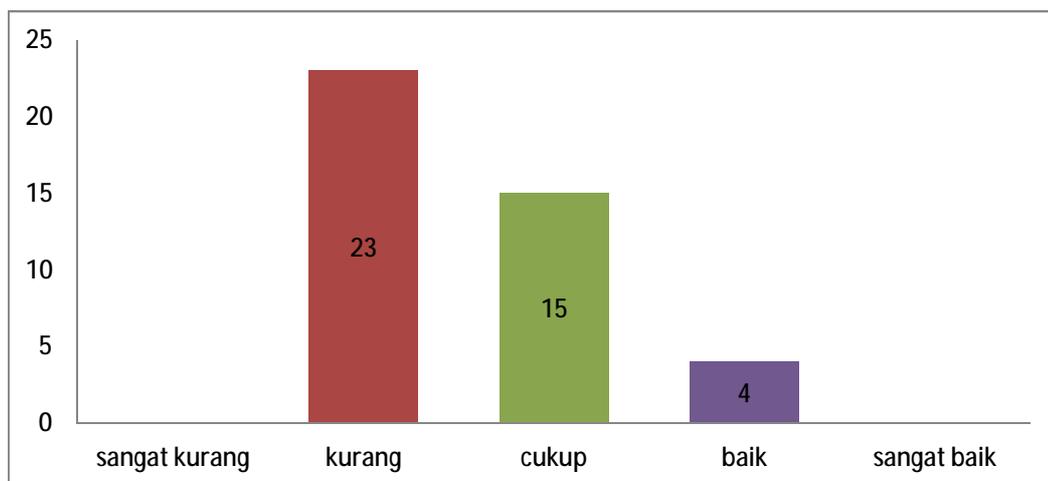
Adapun hasil observasi pemahaman konsep matematika siswa pada tes siklus I adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4

Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus I

Kriteria Jawaban	Frekuensi	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	-	42	-
Baik	4		10%
Cukup	15		35%
Kurang	23		55%
Sangat Kurang	-		-

Kemudian hasil tabel di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram observasi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebagai berikut :



Gambar 4.4, Diagram Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus I

Berdasarkan hasil observasi pemahaman konsep matematika siswa pada tes siklus I menunjukkan bahwa siswa yang mendapat kriteria sangat kurang tidak ada, yang mendapat kriteria kurang tertinggi sebesar 55%, yang mendapat kriteria cukup tertinggi sebesar 35%, dan mendapat kriteria baik sebesar 10%, yang mendapat kriteria sangat baik tidak ada. Dengan demikian kesimpulan hasil observasi pada tes siklus I termasuk kedalam kriteria cukup yaitu dengan rata-rata hasil observasi 2,51. Karena masih dalam kategori cukup, peneliti akan melakukan penelitian ke tahap siklus II.

d) Refleksi siklus I (reflecting)

Setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op dan setelah ditemukannya pengamatan terhadap hasil kemampuan pemahaman konsep siswa selama proses pembelajaran. Maka data yang di peroleh dari tes setelah tindakan pada siklus I terdapat 19 orang siswa yang tuntas yaitu 45% dan 23 orang siswa yang tidak tuntas yaitu 55%. Hasil ini belum memenuhi ketuntasan

klasikal yaitu 85% siswa harus mendapat nilai lebih dari 75. Dan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran masih harus ditingkatkan. Hasil observasi pemahaman konsep siswa pada siklus I ini masih termasuk kedalam kategori kurang, dimana rata-rata pemahaman konsep siswa yaitu, Menyatakan ulang sebuah konsep 2.64, Mengklasifikasi objek menurut tertentu sesuai dengan konsepnya 2.67, Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep 2.57, Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis 2.55, Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep 2.38, Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu 2.40, Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah 2.31, sehingga jumlah hasil observasi rata-rata adalah 2,51 yang termasuk kepada kriteria cukup. Karena tingkat ketuntasan belajar masih rendah dan hasil observasi pemahaman konsep matematika siswa masih dalam kategori kurang, maka peneliti merencanakan perbaikan diterapkan pada siklus II yaitu membuat program pembelajaran yang lebih bagus dari sebelumnya.

3. Deskripsi Siklus II

Untuk pelaksanaan siklus II ini, prosedur yang di desain dan yang akan dilaksanakan masih sama seperti prosedur pada siklus I sebelumnya, namun pada siklus II ini peneliti lebih menekankan pada proses perbaikan kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus I dapat jadikan landasan peningkatan pada siklus II.

Adapun kegiatan dari deskripsi siklus II yang akan dilakukan peneliti dalam pembahasan penelitian ini akan dipaparkan sebagai berikut :

a) Perencanaan siklus II (planning)

Perencanaan pembelajaran pada siklus II ini didasarkan pada refleksi siklus I yang dirancang untuk melanjutkan penelitian tindakan di dalam kelas. Adapun langkah-langkah yang direncanakan sebagai berikut :

1. Peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.
2. Merumuskan indikator yang hendak dicapai.
3. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada tindakan yang diterapkan dalam penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.
4. Menyiapkan soal tes pemahaman konsep yang berupa uraian untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa dalam mengerjakan soal yang akan diberikan kepada siswa pada setiap pertemuan.
5. Menyiapkan lembar observasi pemahaman konsep guna mengetahui kemampuan konsep siswa.
6. Menyusun evaluasi belajar

b) Pelaksanaan siklus II (action)

Pada pelaksanaan tindakan siklus II ini dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu 6 x 40 menit. Dimana alokasi waktu 4 x 40 menit merupakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op, sedangkan alokasi waktu 2 x 40 menit digunakan untuk memberikan tes pemahaman konsep matematika siswa siklus II.

- **Pertemuan Pertama**

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jumat, 26 Januari 2018 pukul 16.25 –17.45. Adapun langkah-langkah pada pelaksanaan di pertemuan pertama ini sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op sebagai berikut :

- a. Pada pertemuan pertama tanggal 26 Januari 2018 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit, guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membimbing siswa untuk membaca do'a.
- b. Guru mengabsen siswa terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai.
- c. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, dimana setiap kelompok berjumlah 4-5 siswa. Di dalam kelompok setiap siswa mempunyai LAS masing-masing yang akan dikerjakan secara kelompok.
- d. Guru melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op
- e. Menyajikan materi pelajaran.
- f. Meminta siswa untuk mengerjakan latihan-latihan yang terdapat pada LAS dalam mempelajari topik kecil pada masing-masing kelompok.
- g. Memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan tanya jawab dan presentasi kecil dalam tim masing-masing.
- h. Mempersiapkan tim untuk presentasi tim dan melakukan presentasi tim.
- i. Kemudian guru memerintahkan setiap perwakilan kelompok untuk menyajikan hasil diskusi dan temuannya di depan kelas, sedangkan kelompok lain menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan yang disampaikan

- j. Guru bersama dengan siswa meringkas atau menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari.
- k. Guru menutup pelajaran dengan membaca doa bersama dan memberikan salam.

- **Pertemuan Kedua**

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jumat, 31 Januari 2018 pukul 16.25 –17.45. Adapun langkah-langkah pada pelaksanaan di pertemuan kedua ini sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op sebagai berikut :

- a. Pada pertemuan kedua tanggal 31 Januari 2018 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit, guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membimbing siswa untuk membaca do'a.
- b. Guru mengabsen siswa terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai.
- c. Guru melakukan tanya jawab kepada siswa untuk mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.
- d. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, dimana setiap kelompok berjumlah 4-5 siswa. Di dalam kelompok setiap siswa mempunyai LAS masing-masing yang akan dikerjakan secara kelompok.
- e. Guru melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op
- f. Menyajikan materi pelajaran.
- g. Meminta siswa untuk mengerjakan latihan-latihan yang terdapat pada LAS dalam mempelajari topik kecil pada masing-masing kelompok.

- h. Memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan tanya jawab dan presentasi kecil dalam tim masing-masing.
- i. Mempersiapkan tim untuk presentasi tim dan melakukan presentasi tim.
- j. Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
- k. Guru bersama dengan peserta didik meringkas atau menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari.
- l. Guru menutup pelajaran dengan membaca doa bersama dan memberikan salam.

- **Pertemuan Ketiga**

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu, 2 Februari 2018 pukul 16.25

-17.45. Adapun langkah-langkah pada pelaksanaan di pertemuan ketiga ini :

- a. Pada pertemuan ketiga tanggal 2 Februari 2018 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit, guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membimbing siswa untuk membaca do'a.
- b. Guru mengabsen siswa terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai.
- c. Guru mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti tes pemahaman konsep siklus II.
- d. Guru memberikan tes pemahaman konsep siklus II. Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op.
- e. Guru mengawasi siswa agar tidak bekerja sama dalam menyelesaikan soal.

- f. Setelah siswa selesai menyelesaikan soal, siswa mengumpulkan lembar tes tersebut kepada guru.
- g. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

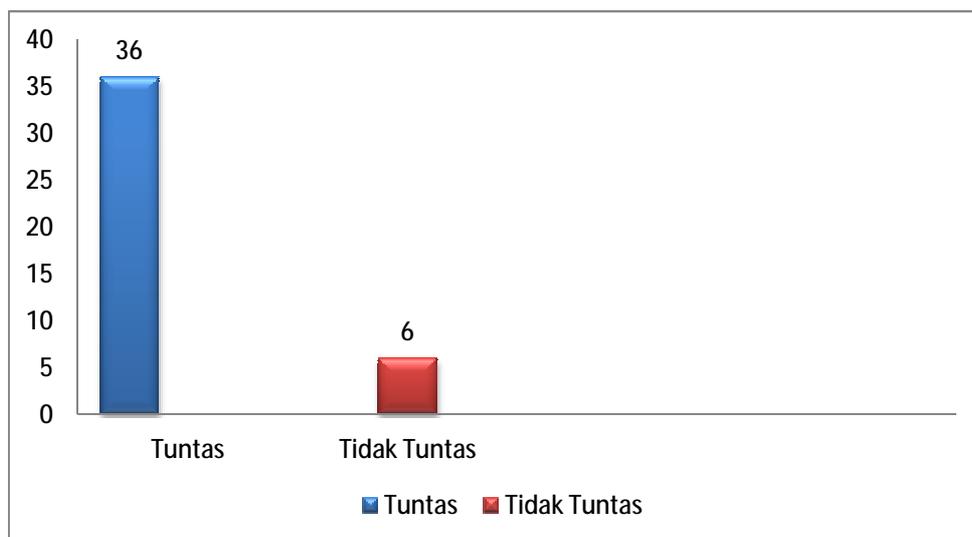
Setelah proses tindakan selesai guru melakukan evaluasi tindakan pada siklus II. Adapun hasil tes siklus II yang diperoleh adalah terdapat 36 orang siswa (86%) yang tuntas dan 6 orang siswa (14%) yang tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal nya telah terpenuhi yaitu telah melebihi 85% siswa yang nilainya telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 75. Sehingga tidak harus dilanjutkan ke siklus selanjutnya. Adapun hasil tes siklus II dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 4.5

Ketuntasan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus II

NO	Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	≥ 75	Tuntas	36	86%
2	< 75	Tidak Tuntas	6	14%
Jumlah			42	100%

Kemudian dari hasil tabel di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram ketuntasan belajar sebagai berikut :



Gambar 4.5, Diagram Hasil Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus II

Berdasarkan gambar 4.5 dari tes pemahaman konsep matematika siklus II yang dipaparkan diatas dapat dilihat pada siklus II tes pemahaman konsep siswa tampak meningkat, yaitu pada tes kemampuan pemahaman konsep siklus I hanya 19 siswa yang mencapai KKM, setelah diberikan siklus II menjadi 36 siswa yang mencapai nilai KKM. Dengan perhitungan tes siklus I yaitu 45% dan siklus II meningkat menjadi 86%. Jadi, pada siklus II sudah terjadi peningkatan dan telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal pada kemampuan pemahaman konsep siswa.

c) Pengamatan siklus II (obsevation)

Pengamatan yang dilaksanakan peneliti dimulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai akhir tindakan pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op yaitu sebagai berikut :

- a. Peneliti mengamati kegiatan belajar siswa, secara umum seluruh siswa mengerti dan paham dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op pada materi Teorema Pythagoras.
- b. Siswa menjadi semangat dalam proses pembelajaran karena siswa dapat mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran, misalnya mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas.
- c. Peneliti mengamati pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan tes siklus II.
- d. Selain mengamati pemahaman konsep matematika siswa pada tes siklus I, peneliti juga melakukan observasi terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

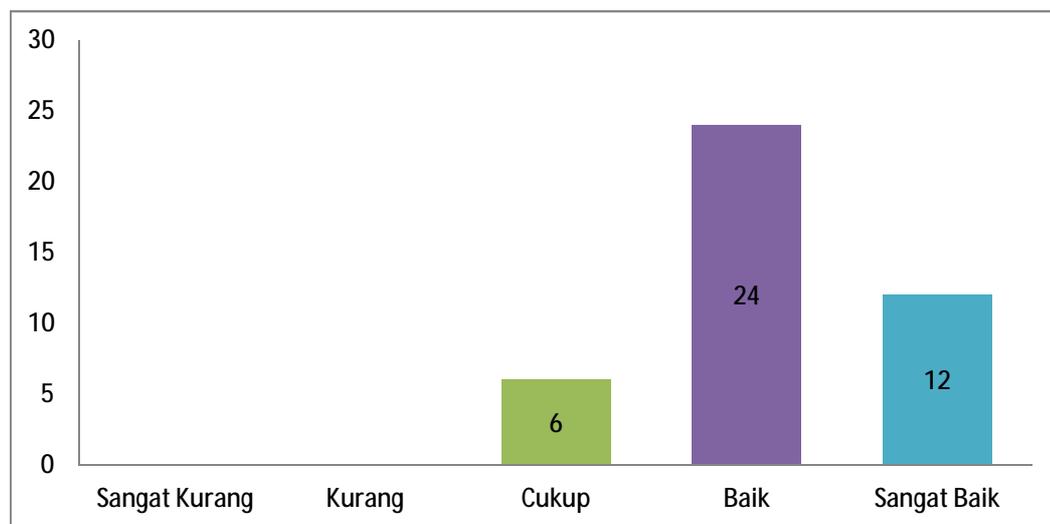
Adapun hasil observasi pemahaman konsep matematika siswa pada tes siklus II adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6

Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus II

Kriteria Jawaban	Frekuensi	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	12	42	29%
Baik	24		57%
Cukup	6		14%
Kurang	-		-
Sangat Kurang	-		-

Kemudian hasil tabel di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram observasi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebagai berikut :



Gambar 4.6, Diagram Hasil Observasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tes Siklus II

Berdasarkan hasil observasi pemahaman konsep matematika siswa pada tes siklus II menunjukkan bahwa siswa yang mendapat kriteria sangat kurang tidak ada, yang mendapat kriteria kurang tidak ada, yang mendapat kriteria cukup tertinggi sebesar 14%, dan mendapat kriteria baik sebesar 57%, yang mendapat kriteria sangat baik 29%. Dengan demikian kesimpulan hasil observasi pada tes siklus II termasuk kedalam kriteria baik.

d) Refleksi siklus II (reflecting)

Setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op dan setelah ditemukannya pengamatan terhadap hasil kemampuan pemahaman konsep siswa selama proses pembelajaran. Maka data yang di peroleh dari tes setelah tindakan pada siklus II terdapat 36 siswa orang siswa yang tuntas yaitu 86% dan 6 orang siswa yang tidak tuntas yaitu 14%. Hasil ini sudah memenuhi ketuntasan klasikal yaitu 85% siswa mendapat nilai lebih dari 75. Hasil observasi

pemahaman konsep siswa pada siklus II ini sudah termasuk kedalam kategori baik, dimana rata-rata pemahaman konsep siswa yaitu 3.22 yang termasuk kedalam kategori sangat baik yaitu Menyatakan ulang sebuah konsep 3.60, Mengklasifikasi objek menurut tertentu sesuai dengan konsepnya 3.36, Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep 3.38, Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis 3.23, Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep 3.12, Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu 3.00, Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah 2.90, sehingga jumlah hasil observasi rata-rata adalah 3.22 yang termasuk kepada kriteria baik. Karena tingkat ketuntasan belajar sudah mencapai ketuntasan klasikal dan hasil observasi pemahaman konsep matematika siswa sudah dalam kategori baik, maka peneliti tidak akan melanjutkan penelitian ke siklus selanjutnya. Dengan kata lain, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op akan berhenti pada siklus II.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian sebelum diberikan tindakan didapatkan hasil tes awal dengan tingkat ketuntasan klasikalnya 21%. Setelah tindakan siklus I dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op menjadi 45% terjadi peningkatan tetapi belum mencapai ketuntasan klasikalnya. Kemudian setelah pemberian tindakan pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 86% yang berarti mengalami peningkatan yang signifikan sebesar 41 % dari tes

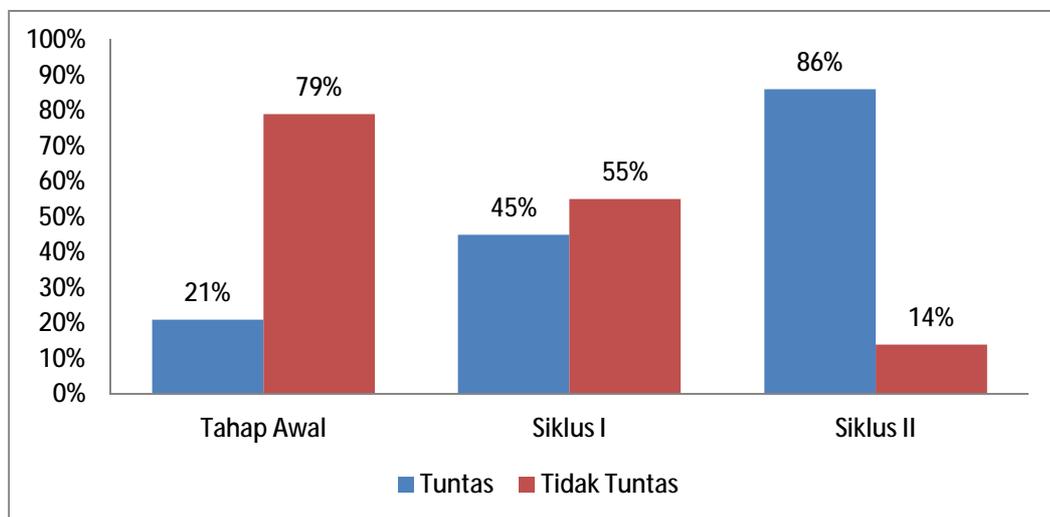
sikus I. hasil evaluasi mulai tes awal, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.7

Perbandingan Tabel Ketuntasan Pemahaman Konsep Pada Tahap Awal, Siklus I Dan Siklus II

Jenis Tes	Tuntas		Tidak Tuntas	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
Tes Awal	9	21%	33	79%
Tes Siklus I	19	45%	23	55%
Tes Siklus II	36	86%	6	14%

Perbandingan ketuntasan pemahaman konsep matematika pada tahap awal, siklus I dan siklus II dapat digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut :



Gambar 4.7, Perbandingan Tabel Ketuntasan Pemahaman Konsep Pada Tahap Awal, Siklus I Dan Siklus II

Adapun hasil observasi pemahaman konsep siswa tes awal dibanding dengan siklus I dan siklus II juga mengalami peningkatan. Dimana pada saat

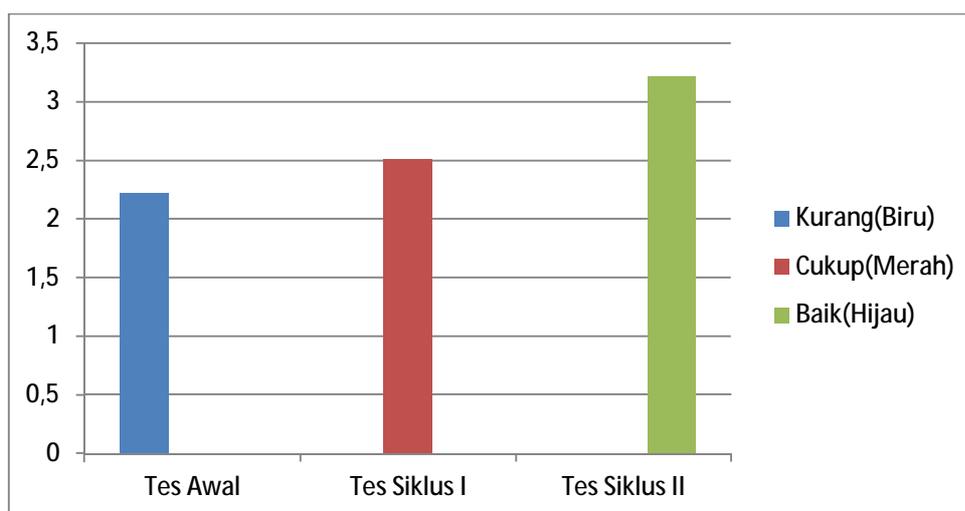
sebelum dilakukannya tindakan rata-rata hasil observasi yaitu 2,22 yang masih berada pada kategori kurang, setelah dilakukannya tindakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe co-op Co-op pada siklus I rata-rata hasil observasi yaitu 2,51 yang hanya mencapai kriteria cukup. Dan pada siklus II meningkat menjadi kriteria baik yaitu dengan rata-rata hasil observasi yaitu 3,22 yang masih berada pada kategori baik.

Tabel 4.8

**Perbandingan Hasil Observasi Pemahaman Konsep Pada Tahap Awal,
Siklus I Dan Siklus II**

Jenis Tes	Rata-rata Hasil Observasi	Keterangan
Tes Awal	2,22	Kurang
Tes Siklus I	2,51	Cukup
Tes Siklus II	3,22	Baik

Adapun perbandingan hasil observasi pemahaman konsep matematika dapat digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut :



Gambar 4.8, Perbandingan Hasil Observasi Pemahaman Konsep Pada Tahap Awal, Siklus I Dan Siklus II

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari pembahasan pada penelitian ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op ternyata dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 06 Medan T.P 2017/2018 pada materi Teorema Pythagoras. Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata kelas tes awal 59,17 dengan persentase ketuntasan klasikal adalah 21%. Setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op pada Teorema Pythagoras, nilai rata-rata kelas dan persentase kelas meningkat menjadi 64,10 dan 45 % diakhir siklus I. kemudian diakhir siklus II nilai rata-rata kelas menjadi 81,28 dengan persentasinya 86%.
2. Penerapan Model Pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op ini dapat menciptakan suasana kelas menjadi menyenangkan sehingga mendorong siswa untuk aktif dan melatih kerja sama dalam menyelesaikan masalah alam kelompok, sehingga siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep yang tinggi.
3. Pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op pada materi Teorema Pythagoras mengalami peningkatan yaitu pada saat tes awal diberikan

rata-rata hasil observasi yaitu 2,22 yang berada pada kategori kurang, lalu meningkat pada saat tes siklus I diberikan, sehingga rata-rata hasil observasi yaitu 2,51 yang termasuk kriteria cukup. Dan pada siklus II meningkat menjadi kriteria baik yaitu dengan rata-rata hasil observasi yaitu 3,22 yang masih berada pada kategori baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi guru matematika, model pembelajaran kooperatif tipe Co-op Co-op merupakan alternatif pilihan yang sesuai jika diterapkan dalam proses pembelajaran karena model ini dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.
2. Hendaknya kepada guru dapat menentukan model yang sesuai pada saat pelaksanaan pembelajaran sehingga siswa dan guru dapat berinteraksi dalam berlangsungnya proses belajar mengajar yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.
3. Bagi siswa sebaiknya dalam menyelesaikan soal harus lebih teliti dan tepat waktu dan dalam menyelesaikan soal serta harus memahami konsep-konsep dari matematika itu sendiri.
4. Bagi sekolah agar dapat mengupayakan bermacam-macam model dalam pembelajaran dalam mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- A. R, Syahrul. 2014. *Pengembangan Profesi Guru*. Medan : AGMASU
- Agus, Suprijono. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Agus Kusmana S.Pd. 2014. Aspek – Aspek Pemahaman Konsep. <http://aguskusmanago.blogspot.co.id/2010/04/aspek-aspek-pemahaman-konsep.html>. Diakses pada tanggal 11 Februari 2017.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- _____ 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT RINEKA CIPTA
- _____ 2017 . *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta; PT Bumi Aksara
- Blog Pendidikan. 2012. Pemahaman Konsep Matematis. <http://mediaharja.blogspot.co.id/2012/05/pemahaman-konsep-matematis.html>. Diakses Pada Tanggal 11 November 2017
- Darmadi, Hamid, 2015. *Desain dan Implementasi Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Alfabeta
- Dewi, dkk. 2014. *Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Co-Op Co-Op Disertai Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Pada Materi Teorema Pythagoras Di Smp Negeri 2 Rambipuji Tahun Pelajaran 2012/2013*. Kadikma, Vol. 4, No. 3. FKIP Universitas Jember : Jember.
- Nuhyal Ulia. 2015. *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Materi Bangun Datar Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Dengan Pendekatan SAINTIFIK di SD*. Jurnal Tunas Bangsa. PGSD FKIP Universitas Islam Sultan Agung
- Hamzah, Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Rajawali
- Isnaini Mahuda. 2017. *Pembelajaran Kooperatif Co-Op Co-Op Dengan Pendekatan Open-Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma*. JPPM Vol. 10 No. 2 (2017). Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bin Pannca.

- Kusumah, Dedi. Dwigatama, Dedi. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT Indeks
- Muslich, Masnur. 2012. *Melaksanakan PTK Penelitian Tindakan Kelas Itu Mudah*. Jakarta : Bumi Aksara
- Poerwadarminta, W.J.S. 2003. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Retno Andriyani, Nisvu Nanda Saputra. 2017. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X Pemasaran Smkn 3 Padang*. Prima : Jurnal Program Studi Pendidikan dan Penelitian Matematika. Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Tangerang : Tangerang
- Slavin, robert E. 2009. *Cooperative Learning (Teori, Riset, Praktik)*. Bandung : Nusa Media
- _____ 2016. *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media
- Sugiono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan(Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : ALFABETA
- Sukardi, HM. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangannya*. Jakarta : Bumi Aksara
- Surya, Mohamad. 2015. *Strategi Kognitif Dalam Proses Pembelajaran*. Bandung : ALFABETA cv
- Sumberpengertian.com. 2017. Pengertian Konsep Secara Umum dan Menurut Para Ahli. <http://www.sumberpengertian.com/pengertian-konsep-secara-umum-dan-menurut-para-ahli>. Diakses pada tanggal 10 Desember 2017
- Trianto. 2011. *Mendesain Model-Model Pembelajaran Inovatif Progresif Konsep, Landasan dan Impelementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* . Jakarta : Kencana
- Workshop Matematika. 2012. Materi Matematika kelas 8 SMP/ MTS BAB 5 Teorema Pythagoras. <http://workshopmathematics.blogspot.co.id/2012/12/bab-5-teorema-pythagoras.html>. Diakses Pada Tanggal 11 November 2017