

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK  
KELAS VIII SMPN 23 PADANG**

**SKRIPSI**

*Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



**Oleh:  
NONSRI MARDAYANI  
NIM. 15029108**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2020**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe  
*Student Teams Achievement Division* terhadap Pemahaman  
Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 23  
Padang

Nama : Nonsri Mardayani

NIM : 15029108

Program Studi : Pendidikan Matematika

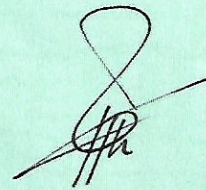
Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 7 Februari 2020

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing



**Dra. Jazwinarti, M.Pd**  
NIP. 19570107 198003 2 002

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Nonsri Mardayani  
NIM/ TM : 15029108 / 2015  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam


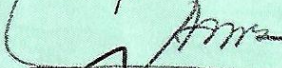
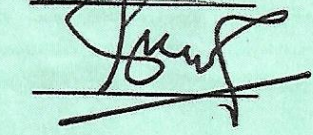
dengan judul

### **PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 23 PADANG**

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

Padang, 7 Februari 2020

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Jazwinarti, M.Pd	
2. Anggota	: Dr. Edwin Musdi, M.Pd	
3. Anggota	: Dr. Ali Asmar, M.Pd	

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nonsri Mardayani

NIM/ TM : 15029108/ 2015

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 23 Padang”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

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

Padang, 7 Februari 2020

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Matematika,



Drs. Hendra Syarifudin, M.Si, Ph.D

NIP. 19671212 199303 1 002

Saya yang menyatakan,



Nonsri Mardayani

NIM. 15029108

## ABSTRAK

**Nonsri Mardayani : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 23 Padang**

Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yang harus dimiliki peserta didik. Namun, fakta di lapangan menunjukkan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 23 Padang masih rendah. Berdasarkan hasil observasi, pelaksanaan pembelajaran cenderung berpusat kepada pendidik, sehingga mereka tidak dilibatkan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan sikap kerja sama dan rasa tanggung jawab peserta didik dengan sesama anggota kelompok dalam memahami materi dan tugas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 23 Padang.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan *static group design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 23 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 205 orang. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*, kelas VIII 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 1 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes akhir berupa soal essay untuk melihat pemahaman konsep matematis peserta didik.

Dari hasil analisis data model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik, ini dibuktikan dengan diperoleh  $P\text{-value} = 0,000$  kurang dari  $\alpha = 0,05$  karena  $P\text{-value} < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak, artinya pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 23 Padang”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Jazwinarti, M.Pd, pembimbing sekaligus Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Edwin Musdi, M.Pd dan Bapak Dr. Ali Asmar, M.Pd, Tim Penguji dan Validator.
3. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D, Ketua Jurusan Matematika dan Ketua Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Drs. Nazran, M.Si, kepala sekolah SMPN 23 Padang.
7. Ibu Erlis, guru matematika SMPN 23 Padang.
8. Peserta didik SMPN 23 Padang.

9. Rekan-rekan Mahasiswa dan semua pihak yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga semua bantuan dan bimbingan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Desember 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Batasan Masalah .....	12
D. Rumusan Masalah .....	12
E. Tujuan Penelitian .....	12
F. Manfaat Penelitian .....	12
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b>	
A. Kajian Teori .....	14
B. Penelitian Relevan .....	27
C. Kerangka Konseptual .....	29
D. Hipotesis Penelitian .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian .....	31
B. Populasi dan Sampel .....	32
C. Variabel Penelitian .....	37
D. Jenis dan Sumber Data .....	37
E. Prosedur Penelitian .....	38
F. Instrumen Penelitian .....	42
G. Teknik Analisis Data .....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	53
B. Pembahasan .....	56
C. Kendala Penelitian .....	81
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	82
B. Saran .....	82
<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN</b> .....	83
<b>LAMPIRAN</b> .....	85

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Persentase Peserta Didik yang Mencapai Ketuntasan pada Penilaian Harian Matematika Kelas VIII SMPN 23 Padang .....	8
2. Penghitung Perkembangan Skor Individu .....	21
3. Penghitung Perkembangan Skor Kelompok .....	22
4. Rancangan Penelitian Static Group Design .....	31
5. Populasi Peserta Didik Kelas VIII SMPN 23 Padang .....	32
6. Nilai P Ujian Normalitas Populasi .....	34
7. Langkah-Langkah Pembelajaran pada Kelas Sampel .....	39
8. Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik .....	43
9. Klasifikasi Daya Pembeda Butir Soal .....	46
10. Hasil Uji Daya Pembeda Soal .....	46
11. Klasifikasi Indeks Kesukaran Butir Soal .....	47
12. Hasil Uji Indeks Kesukaran Butir Soal .....	47
13. Hasil Deskripsi Data Pemahaman Konsep Matematis Kelas Sampel.....	53
14. Distribusi Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan kontrol .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban peserta didik A pada Soal Nomor 1 .....	3
2. Jawaban peserta didik B pada Soal Nomor 2.....	4
3. Jawaban peserta didik C pada Soal Nomor 3.....	5
4. Jawaban peserta didik D pada Soal Nomor 4 .....	6
5. Jawaban peserta didik E pada Soal Nomor 5 .....	7
6. Kerangka Konseptual.....	30
7. Distribusi Perolehan Skor Soal Nomor 1 .....	60
8. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor Maksimal pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 1a dan 1b .....	61
9. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor 1 pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 1a dan 1b .....	62
10. Distribusi Perolehan Skor Soal Nomor 2.....	63
11. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor Maksimal pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 2.....	63
12. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor 1 pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 2.....	64
13. Distribusi Perolehan Skor Soal Nomor 4.....	65
14. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor Maksimal pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 4.....	66
15. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor 1 pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 4.....	66
16. Distribusi Perolehan Skor Soal Nomor 5.....	67
17. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor Maksimal pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 5.....	68
18. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor 1 pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 5.....	69
19. Distribusi Perolehan Skor Soal Nomor 3.....	70
20. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor Maksimal pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 3.....	71
21. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor Maksimal pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 3 .....	71
22. Distribusi Perolehan Skor Soal Nomor 6.....	72
23. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0 pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 6.....	73
24. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor Maksimal pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 6 .....	74
25. Distribusi Perolehan Skor Soal Nomor 8.....	75
26. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor Maksimal pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 8.....	76
27. Distribusi Perolehan Skor Soal Nomor 7.....	78
28. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor Maksimal pada	

Kelas Eksperimenl untuk Soal Nomor 7.....	79
29. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh Skor Maksimal pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 7 .....	79

## DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
1. Nilai Penilaian Tengah Semester Ganjil Kelas VIII Mata Pelajaran Matematika SMPN 23 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020.....	86
2. Uji Normalitas Populasi.....	87
3. Uji Homogenitas Populasi.....	91
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi.....	92
5. Jadwal Penelitian.....	93
6. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran.....	94
7. Lembar Validasi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran.....	130
8. Lembar Kerja Peserta Didik.....	125
9. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik.....	174
10. Kisi-Kisi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	176
11. Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	180
12. Pembahasan dan Rubrik Penilaian Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	182
13. Lembar Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	200
14. Distribusi Jawaban Hasil Uji Coba Tes.....	205
15. Perhitungan Daya Pembeda Hasil Uji Coba.....	206
16. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	211
17. Kriteria Penerimaan Soal Uji Coba.....	219
18. Perhitungan Realibilitas Soal Uji Coba.....	220
19. Skor Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	224
20. Distribusi Skor Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen..	225
21. Distribusi Skor Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol.....	226
22. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	227
23. Uji Homogenitas Kelas Sampel Distribusi Skor Tes Kelas Eksperimen..	228
24. Uji Hipotesis Distribusi Skor Tes Kelas Eksperimen.....	229
25. Surat Izin Penelitian dari Fakultas MIPA.....	230
26. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang.....	231
27. Surat Keterangan Telah Melaksanakn Penelitian di SMPN 23 Padang ...	232

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupan. Melalui pendidikan seseorang akan mendapatkan berbagai ilmu, baik ilmu pengetahuan maupun teknologi. Tanpa sebuah pendidikan seseorang tidak akan pernah tahu tentang perkembangan dunia luar bahkan tidak bisa bersaing di dunia luar. Hal ini membuktikan bahwa pendidikan sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan. Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Mengingat begitu pentingnya matematika dalam kehidupan maka diperlukan suatu pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan matematika peserta didik.

Tujuan pembelajaran matematika yang paling utama yaitu membuat peserta didik paham dengan konsep. Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika sangat penting bagi peserta didik, karena dengan memahami konsep terlebih dahulu, peserta didik lebih mudah untuk menerima materi selanjutnya. Namun kenyataan yang ditemukan di lapangan yaitu peserta didik mempunyai pemikiran bahwa mempelajari matematika sangat sulit untuk dipahami karena banyak menggunakan rumus dan mereka sering melupakan materi yang telah diajarkan

sebelumnya sehingga mereka kesulitan dalam memahami materi baru yang ada kaitannya dengan konsep yang telah dipelajari sebelumnya.

Pendidik sebagai pihak yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran bersama peserta didik, mempunyai peranan penting dalam melaksanakan proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran matematika. Pendidik harus berupaya merancang dan mempersiapkan pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan kemampuan peserta didik serta sesuai dengan materi yang diajarkan agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai. Ketika salah satu tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai (peserta didik tidak memahami konsep) peserta didik akan merasa kesulitan dalam mempelajari matematika. Hal ini disebabkan karena materi-materi pada pelajaran matematika saling berhubungan dan konsep-konsep dalam matematika berkaitan satu sama lain.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 26 Juli- 2 Agustus 2019 di kelas VIII SMPN 23 Padang pada mata pelajaran matematika, fakta di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum berpusat kepada peserta didik. Peserta didik cenderung pasif pada saat proses pembelajaran peserta didik hanya berfokus pada penyampaian materi oleh pendidik dan tidak terjadi umpan balik secara aktif. Saat pendidik memberikan soal latihan peserta didik banyak yang tidak paham dan bertanya terlebih dahulu kepada pendidik bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut atau mencontek kepada temannya. Kenyataan ini menunjukkan bahwa adanya masalah mengenai kemampuan matematis peserta didik

Setelah diberikan tes pemahaman konsep, didapatkan hasilnya banyak peserta didik yang memiliki pemahaman konsep yang masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan soal berikut:

1. Tentukanlah rumus suku ke- $n$  dari setiap pola bilangan berikut!
  - a. 6, 10, 14, 18, ..
  - b. 1, 4, 9, 16, ...

Salah satu jawaban peserta didik dari persoalan di atas yaitu sebagai berikut:

A)  $6, 10, 14, 18$  =  $B=4$   
       4 4 4

B)  $1, 4, 9, 16$  =  $n \times n$

**Gambar 1. Jawaban peserta didik A pada soal nomor 1**

Gambar 1 terkait dengan indikator pemahman konsep matematis yaitu menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representatife matematis. Dari Gambar 1. terlihat peserta didik hanya menuliskan beda dari barisan dan menuliskan jawaban akhir dari barisan yang ditentukan. Sehingga membuat pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah. Seharusnya dari soal yang diberikan, peserta didik bisa menentukan suku pertama dari barisan yang diketahui dan menentukan beda dari barisan dengan menggunakan suku berikutnya, sehingaa didapatlah bentuk umum dari barisan yang diketahui.

Hasil dari PH mengenai soal pemahman konsep pada soal no 1, dari 119 peserta didik yang mengikuti PH terdapat 84 peserta didik menjawab salah, pada umumnya peserta didik belum mampu menentukan bentuk umum dari susunan barisan aritmatika. Jawaban yang diharapkan dari peserta didik pada soal no 1 yaitu:

$$\begin{aligned}
 U_1 &= 6 \\
 U_2 &= 10 = 6 + 4 = U_1 + 4 \\
 U_3 &= 14 = 6 + 4 + 4 = U_1 + (2)4
 \end{aligned}$$

$$U_4 = 18 = 6 + 4 + 4 + 4 = U_1 + (3)4$$

$$U_n = U_1 + (n - 1)4$$

4 pada barisan aritmatika disebut dengan beda ( $b$ )

Jadi rumus suku ke- $n$  dari barisan di atas adalah  $U_n = U_1 + (n - 1)b$

$$U_1 = 1 = 1 \times 1 = 1^2$$

$$U_2 = 4 = 2 \times 2 = 2^2$$

$$U_3 = 9 = 3 \times 3 = 3^2$$

$$U_4 = 16 = 4 \times 4 = 4^2$$

$$U_n = n \times n = n^2$$

Jadi rumus suku ke- $n$  dari barisan di atas adalah  $U_n = n^2$

Hal ini menunjukkan pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep peserta didik juga dapat dari soal berikut:

2. *Jelaskan dengan bahasamu sendiri pengertian dari barisan aritmatika?*

Salah satu jawaban peserta didik dari persoalan di atas yaitu sebagai berikut:

The image shows a handwritten answer on a grid background. The text reads: "bilangan yg rumusan memalvai selisih yg sama". There is a red arrow pointing to the word "malvai" which appears to be a misspelling of "sama".

**Gambar 2. Jawaban peserta didik B pada soal nomor 2**

Soal no 2 terkait dengan indikator pemahaman konsep matematis yaitu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Dari Gambar 2. terlihat peserta didik kurang tepat menjelaskan pengertian barisan aritmatika. Hal ini menunjukkan peserta didik kurang memahami konsep barisan aritmatika. Seharusnya dari soal yang diberikan, peserta didik menjawab barisan aritmatika adalah barisan bilangan yang selisih antara dua suku berurutannya selalu tetap/sama.

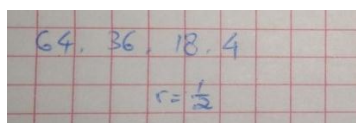
Hasil PH untuk soal no 2, pada umumnya peserta didik belum mampu menjelaskan pengertian dari barisan aritmatika. Terdapat 64 dari 119 peserta didik yang menjawab salah. Pada umumnya banyak peserta didik yang kurang lengkap menuliskan pengertian dari aritmatika. Berikut jawaban yang diharapkan dari soal no 2.

Barisan aritmatika adalah barisan bilangan yang selisih antara dua suku berurutannya selalu tetap/sama

Hal ini menunjukkan pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep peserta didik juga dapat dari soal berikut:

3. *Buatlah suatu contoh barisan geometri yang memiliki rasio  $\frac{1}{2}$ !*

Salah satu jawaban peserta didik dari persoalan di atas yaitu sebagai berikut:



**Gambar 3. Jawaban peserta didik C pada soal nomor 3**

Gambar 3. terlihat peserta didik tidak membuat barisan bilangan dengan rasio yang telah diketahui. Seharusnya peserta didik memperhatikan lagi rasio yang ditentukan dan membuat barisan geometri mengacu pada rasio yang telah ditentukan. Hal ini menunjukkan peserta didik belum mampu memberikan contoh atau contoh kontra dari konsep yang dipelajari yaitu mengenai contoh dari sebuah barisan geometri yang telah diketahui rasionya.

Hasil dari PH untuk soal no 3, terdapat 72 dari 119 peserta didik yang menjawab salah. Banyak dari peserta didik yang salah mencontohkan barisan geometri, peserta didik hanya menuliskan sembarangan barisan saja tanpa memperhatikan rasio yang telah diketahui. Jawaban yang diharapkan dari soal no 3 yaitu:

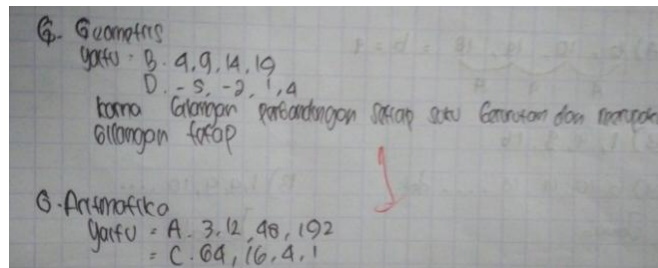
salah satu contoh barisan geometri: 64, 32, 16, 8, 4

Hal ini menunjukkan pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep peserta didik juga dapat dari soal berikut:

4. *Selidiki dan berikan alasanmu termasuk barisan bilangan apakah bilangan-bilangan berikut*

- a. 3, 12, 48, 192, ...
- b. 4, 9, 14, 19, ...
- c. 64, 16, 4, 1, ...
- d. -5, -2, 1, 4, ...

Salah satu jawaban peserta didik dari persoalan di atas yaitu sebagai berikut:



**Gambar 4. Jawaban peserta didik D pada soal nomor 4**

Gambar 4. menunjukkan peserta didik tidak dapat membedakan barisan aritmatika dengan barisan geometri. Hal ini menunjukkan peserta didik belum mampu mengkalsifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Seharusnya dari soal yang diberikan, peserta lebih memperhatikan setiap barisan yang diketahui dan memberikan alasan apakah barisan diketahui merupakan barisan aritmatika atau barisan geometri.

Hasil dari PH untuk soal no 4, terdapat 76 dari 119 peserta didik yang menjawab salah. Banyak peserta didik yang menentukan barisan aritmatika atau barisan geometri tanpa menuliskan alasan dari jawabannya. Jawaban yang diharapkan dari soal no 4 yaitu:

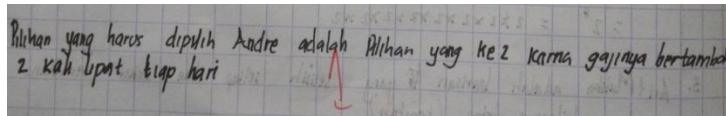
- a. Barisan geometri, karena rasio antara dua suku berurutan selalu tetap yaitu  $r = 4$
- b. Barisan aritmatika, karena selisih antara dua suku berurutan selalu tetap yaitu  $b = 5$
- c. Barisan geometri, karena rasio antara dua suku berurutan selalu tetap yaitu  $r = \frac{1}{4}$

- d. Barisan aritmatika, karena selisih antara dua suku berurutan selalu tetap yaitu  $b = 3$

Hal ini menunjukkan pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep peserta didik juga dapat dari soal berikut:

5. Andre dikontrak untuk bekerja pada suatu perusahaan selama 7 hari. Sebelum bekerja, ia diminta memilih antara diberi gaji sebesar Rp75.000,- per hari, atau diberikan gaji sebesar Rp10.000,- pada hari pertama dan bertambah dua kali lipat tiap harinya. Manakah pilihan terbaik yang harus dipilih Andre agar dia mendapat gaji terbesar? Jelaskan jawabanmu!

Salah satu jawaban peserta didik dari persoalan di atas yaitu sebagai berikut:



**Gambar 5. Jawaban peserta didik E pada soal nomor 5**

Gambar 5. terlihat peserta didik hanya menuliskan kesimpulan akhir saja.

Hal ini menunjukkan peserta didik belum mampu menerapkan konsep secara logis. Sehingga membuat pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah. Seharusnya pada langkah pertama peserta didik mencari berapa gaji yang akan diterima dalam waktu satu minggu dengan bayaran Rp75.000 perhari. Kemudian langkah kedua peserta didik mencari berapa gaji yang akan diterima dalam waktu satu minggu dengan bayaran Rp10.000 pada hari pertama dan bertambah dua kali lipat tiap harinya. Selanjutnya barulah peserta didik bisa menyimpulkan pilihan yang terbaik yang akan dipilih oleh andre agar dia mendapat gaji yang besar.

Hasil dari PH untuk soal no 5, terdapat 94 dari 119 peserta didik yang menjawab salah. Banyak dari peserta didik yang membuat kesimpulan akhir dari

jawaban tanpa membuat penyelesaian dari jawabannya. Jawaban yang diharapkan

dari soal no 5 yaitu:

Pilihan (1)

-gaji sebesar Rp75.000,- perhari

Berarti selama satu minggu Andre memperoleh gaji sebesar

$$= 7 \times \text{Rp}75.000 = \text{Rp}525.000$$

Pilihan (2)

-gaji sebesar Rp10.000,- pada hari pertama dan bertambah dua kali lipat tiap harinya.

$$a = 10.000$$

$$r = 2$$

Sehingga diperoleh suatu barisan geometri

10.000, 20.000, 40.000, 80.000, 160.000, 320.000, 640.000

Berarti selama satu minggu Andre memperoleh gaji sebesar

$$= 10.000 + 20.000 + 40.000 + 80.000 + 160.000 +$$

$$320.000 + 640.000$$

$$= 1.270.000$$

Jadi, pilihan terbaik yang harus dipilih Andre agar mendapat gaji yang maksimal adalah gaji sebesar Rp10.000,- pada hari pertama dan bertambah dua kali lipat tiap harinya.

Uraian di atas merupakan jawaban soal ulangan harian peserta didik dalam empat kelas, untuk melihat persentase peserta didik yang mencapai ketuntasan pada penilaian harian matematika di seluruh kelas VIII SMPN 23 Padang dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 1. Persentase Peserta Didik yang Mencapai Ketuntasan pada Penilaian Harian Matematika Kelas VIII SMPN 23 Padang**

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Peserta Didik yang Tuntas	
		Jumlah	Persentase
VII 1	29	3	10,34
VII 2	30	5	16,67
VII 3	30	3	10,00
VII 4	30	4	13,33
VII 5	29	4	13,79
VII 6	29	3	10,34
VII 7	28	3	10,71
Jumlah	205	25	12,19

Sumber: Pendidik Mata Pelajaran Matematika

Pada Tabel 1 di atas, terlihat bahwa persentase peserta didik yang mencapai ketuntasan untuk mata pelajaran matematika di setiap kelas masih sangat rendah. Banyak yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Belajar (KKB) yang telah ditetapkan yaitu 70. Oleh sebab itu, diperlukan upaya untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik sehingga hasil belajar peserta didik meningkat.

Berdasarkan fakta- fakta yang ada, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 23 Padang masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep peserta didik disebabkan karena kurangnya keterlibatan peserta didik dalam mengkonstruksi konsep dari materi yang dipelajari. Peserta didik hanya menerima apa yang diberikan oleh pendidik. Pada saat proses pembelajaran berlangsung jika peserta didik kurang mengerti dengan materi pembelajaran, mereka cenderung diam. Namun, pada saat mengerjakan soal latihan sebagian dari peserta didik bertanya kepada temannya yang memiliki kemampuan lebih tinggi darinya mengenai cara menyelesaikan soal latihan tersebut, sedangkan sebagian lagi hanya mencontek.

Oleh sebab itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih aktif selama pembelajaran dan dapat memahami konsep materi yang dipelajari. Model pembelajaran yang cocok untuk membuat peserta didik lebih aktif dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*.

Tujuan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* adalah dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling bertukar pikiran dengan peserta didik lain ataupun dengan pendidik, meningkatkan hasil belajar akademik peserta didik berupa pemahaman konsep, dapat meningkatkan aktivitas peserta didik, peserta didik lebih bebas bertanya kepada peserta didik lain, dan peserta didik dapat menerima berbagai keragaman dari temannya serta mengembangkan keterampilan sosial.

Model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dimulai dengan presentasi kelas, pada tahap ini pendidik memberikan pengetahuan awal dengan cara membimbing peserta didik dalam mempelajari materi, kemudian pendidik membagi peserta didik dalam beberapa tim dengan anggota tim yang terdiri dari 4-5 orang. Selanjutnya, peserta didik diberi tugas dan saling berdiskusi dalam tim. Saat berdiskusi, peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi akan berusaha membantu temannya untuk memahami konsep matematis dan saling bertukar pikiran sehingga mereka dapat memahami materi dengan bahasa yang lebih sederhana dari penjelasan temannya. Peserta didik harus memastikan bahwa seluruh anggota tim telah memahami konsep matematis.

Pada tahap berikutnya, pendidik menunjuk salah satu peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kemudian, peserta didik diberikan kuis secara individu. Kuis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah mereka diskusikan bersama anggota timnya. Nilai kuis setiap individu nantinya akan mempengaruhi nilai tim karena untuk menjadi tim terbaik setiap anggota tim harus mampu mengerjakan

kuis dengan baik. Pendidik akan memberikan penghargaan kepada tim berdasarkan perolehan nilai rata-rata kuis individual anggota tim sehingga hal tersebut bisa memicu peserta didik lebih baik dalam memahami konsep matematis.

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menurut Slavin (2005:12) yaitu, dapat memotivasi peserta didik untuk saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh pendidik. Peserta didik akan berusaha untuk saling membantu dan bertukar pikiran sehingga mereka juga dapat memahami materi dengan bahasa yang lebih sederhana, hal ini dapat membantunya untuk memahami konsep matematis.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 23 Padang”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika yaitu:

1. Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik
2. Kurang aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran.
3. Peserta didik takut dan malu bertanya kepada pendidik.
4. Pembelajaran yang berlangsung belum dapat memfasilitasi peserta didik dalam memahami konsep matematika.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka masalah yang dibahas dibatasi penulis pada rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 23 Padang. Ini diatasi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 23 Padang?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 23 Padang.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Peneliti, sebagai tambahan ilmu untuk menjadi pendidik dan pengajar nantinya.
2. Peserta didik, sebagai motivasi untuk dapat aktif, kreatif serta inovatif dalam pembelajaran.

3. Pendidik, bisa menjadi masukan dalam strategi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan kreatifitas peserta didik.
4. Kepala sekolah, sebagai masukan dalam menciptakan suasana belajar mengajar yang aktif yang dapat diterapkan pada sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada bab IV, diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD membantu peserta didik dalam berperan aktif selama kegiatan pembelajaran.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan :

1. Pendidik diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) karena model ini dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.
2. Penelitian ini masih terbatas pada pemahaman konsep matematis peserta didik. Oleh karena itu, diharapkan kepada rekan peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian dengan variabel serta pokok bahasan lain.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Anas, Aswar. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *REACT* dalam Peningkatan Pemahaman Konsep. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Cokroaminoto Palopo*. Vol 6, No 2. Hlm 157-649.
- Arifin, Z. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Fadhilah, A. N. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas 10 SMK Muhammadiyah Karanganyar pada Pokok Bahasan Nilai Mutlak. *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. Vol 1, No 1. Hlm 221-226.
- Firdaus, Muahamad. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil belajar Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*. Vol 5, No 1. Hlm 96-104.
- Hafridana, Feby. 2015.” Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X Sma Adabiah Padang Tahun Pelajaran 2014/2015”, *Skripsi*,180 Hal. Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia, Juli 2015.
- Camelia Putri, Kabita. 2018. Pengaruh Metode Pembelajaran STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Kristen Satya Wacana*. Vol 7, No 2. Hlm 295-306.
- Hudoyo, Herman. 2003. *Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: P2LPTK
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta : PT Grasindo.
- Muliyardi. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Padang: FMIPA UNP.
- Kemendikbud. 2014. *Permendikbud No. 58 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Permendiknas. 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Poerwadarminta, W. J. S.1988. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi I*. Jakarta: Balai
- Seniati, Liche. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: Penerbit Indeks.