

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA
DIDIK KELAS IX SMPN 43 PADANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh:

Vivi Noprita Sari

NIM.19029121

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Team Assisted Individualization terhadap Pemahaman
Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN 43
Padang

Nama : Vivi Noprita Sari

NIM : 19029121

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 09 November 2023

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing



Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc
NIP. 19860412 201504 1 004



PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI




Nama : Vivi Noprita Sari
NIM/TM : 19029121/2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN 43 Padang

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

Padang, 09 November 2023

		Tim Penguji	
	Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	: Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc		
2. Anggota	: Dr. Yarman, M. Pd		
3. Anggota	: Maulani Meutia R, M.Pd		



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vivi Noprita Sari
NIM/TM : 19029121/ 2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN 43 Padang**" adalah benar 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 maupun di masyarakat dan Negara.

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

Padang, 9 November 2023

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika/
Program Studi



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si
NIP. 1968083011999031002

Saya yang menyatakan



Vivi Noprita Sari
NIM. 19029121

ABSTRAK

Vivi Noprita Sari: Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN 43 Padang

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika. Namun, pemahaman konsep matematis peserta didik kelas IX SMPN 43 Padang masih tergolong rendah. Hal ini dapat ditingkatkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui, menganalisis dan mendeskripsikan apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik di kelas konvensional. Apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan tipe *Team Assisted Individualization* lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran Konvensional di kelas IX SMPN 43 Padang

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasy experiment*) dengan rancangan penelitian *Randomized Posttest-Only Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IX SMPN 43 Padang pada tahun ajaran 2023/2024. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pemahaman konsep yang dianalisis menggunakan uji hipotesis. Uji hipotesis penelitian ini dilakukan dengan uji *U-Mann Whitney*.

Berdasarkan hasil analisis data tes pemahaman konsep matematis dengan melakukan *U-Mann Whitney* diperoleh $P - value < \alpha$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas IX SMPN 43 Padang. Sehingga model pembelajaran kooperatif tipe TAI memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif, *Team Assisted Individualization*, Kemampuan Pemahaman Konsep.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN 43 Padang**”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd., M.Sc., Pembimbing Skripsi
2. Alm. Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph. D., Pembimbing Akademik
3. Bapak Dr. H. Yarman, M.Pd., dan Ibu Maulani Meutia R, M.Pd., Tim Penguji FMIPA UNP sekaligus Validator Perangkat dan Instrumen Penelitian.
4. Bapak Dr.Suherman, S.Pd., M.Si., Kepala Departemen Matematika dan Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

5. Ibu Netti Esmar, S.Pd., Kepala Sekolah SMPN 43 Padang.
6. Ibu Ratna Komala Sari, S.Pd., Guru Matematika SMPN 43 Padang.
7. Bapak dan Ibu Majelis Guru Beserta Staff Tata Usaha SMPN 43 Padang.
8. Peserta Didik Kelas IX SMPN 43 Padang, Khususnya Kelas IX.1 dan IX.3.
9. Rekan-rekan mahasiswa khususnya Mahasiswa Pendidikan Matematika 2019.
10. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu pengerjaan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga arahan, sarana, dan bantuan yang Bapak/Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal ibadah dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, Oktober 2023

Vivi Noprita Sari

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
A. Kajian Teori.....	14
1. Model Pembelajaran Kooperatif.....	14
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI)	17
3. Pendekatan Saintifik.....	19
4. Pembelajaran Konvensional	24
5. Pemahaman Konsep Matematis	25
B. Penelitian yang Relevan.....	28
C. Kerangka Konseptual	32
D. Hipotesis Penelitian.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Rancangan Penelitian	35
C. Populasi dan Sampel	36

1. Populasi	36
2. Sampel	37
D. Variabel Penelitian	40
E. Jenis dan Sumber Data	41
1. Jenis Data	41
2. Sumber Data	42
F. Prosedur Penelitian	42
G. Instrumen Penelitian	48
H. Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Hasil Penelitian	59
1. Deskripsi Data	59
2. Analisis Data	64
B. Pembahasan.....	89
1. Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik	89
2. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI)	90
C. Kendala Penelitian.....	101
BAB V PENUTUP.....	103
A. Kesimpulan.....	103
B. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN.....	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Soal Pemahaman Konsep Matematis No. 3.....	3
2. Contoh Jawaban Peserta Didik No.3 Skor 2.....	3
3. Soal Pemahaman Konsep Matematis No.4.....	4
4. Jawaban Peserta Didik No. 4 Skor 2	4
5. Soal Pemahaman Konsep Matematis No.5.....	5
6. Jawaban Peserta Didik No.5 Skor 2	5
7. Soal Pemahaman Konsep Matematis No.7.....	6
8. Jawaban Peserta Didik No.7 Skor 1	6
9. Bagan Kerangka Konseptual	34
10. Rata-rata Skor Peserta Didik pada Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	61
11. Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis No.1.....	66
12. Jumlah peserta didik untuk setiap skor pada indikator 1	67
13. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal No 1	67
14. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal No 1	68
15. Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis No.4.....	69
16. Jumlah peserta didik untuk setiap skor pada indikator 2.....	69
17. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal No 4	70
18. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal No 4	70
19. Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis No.8.....	71
20. Jumlah peserta didik untuk setiap skor pada indikator 3	72
21. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal No 8	72
22. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal No 8	73
23. Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis No.6.....	74
24. Jumlah peserta didik untuk setiap skor pada indikator 4.....	74

25. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal No 6	75
26. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal No 6	75
27. Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis No.2.....	77
28. Jumlah peserta didik untuk setiap skor pada indikator 5	77
29. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal No 2	78
30. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal No 2	78
31. Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis No.3.....	79
32. Jumlah peserta didik untuk setiap skor pada indikator 6	80
33. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal No 3	81
34. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal No 3	81
35. Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis No.5.....	83
36. Jumlah peserta didik untuk setiap skor pada indikator 7	83
37. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal No 5	84
38. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal No 5	84
39. Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis No.7.....	85
40. Jumlah peserta didik untuk setiap skor pada indikator 8	86
41. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal No 8	87
42. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal No 8	87
43. Jawaban Peserta Didik LKPD 1	94
44. Jawaban Peserta Didik LKPD 2	95
45. Jawaban Peserta Didik LKPD 3	97
46. Jawaban Peserta Didik LKPD 4	98
47. Jawaban Peserta Didik LKPD 5	99
48. Jawaban Peserta Didik LKPD 6	100

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Deskripsi Skor Peserta Didik dalam Menjawab Soal Pemahaman Konsep Matematis	7
2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif	16
3. Keterkaitan Antara Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik	21
4. Rancangan Penelitian Randomized Control Group Posttest Only Design ...	36
5. Jumlah Peserta Didik Kelas IX SMPN 43 Padang Tahun Pelajaran 2023/2024	36
6. Nilai P-value Uji Normalitas Populasi	38
7. Tahap Pelaksanaan pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	44
8. Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik	48
9. Kriteria Indeks Daya Pembeda	52
10. Daya Pembeda Soal pada Masing-Masing Soal	53
11. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	53
12. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	54
13. Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas	55
14. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Kelas Sampel	57
15. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik	60
16. Rata-rata Skor Peserta Didik pada Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	60
17. Distribusi Jumlah dan Persentase Peserta Didik Berdasarkan Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	62
18. Rata-Rata Skor Kelas Sampel Indikator 1	68
19. Rata-Rata Skor Kelas Sampel Indikator 2	71
20. Rata-Rata Skor Kelas Sampel Indikator 3	73
21. Rata-Rata Skor Kelas Sampel Indikator 4	76
22. Rata-Rata Skor Kelas Sampel Indikator 5	78
23. Rata-Rata Skor Kelas Sampel Indikator 6	82
24. Rata-Rata Skor Kelas Sampel Indikator 7	85
25. Rata-Rata Skor Kelas Sampel Indikator 8	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Soal Tes Awal Pemahaman Konsep	109
2. Rubrik Penskoran Tes Awal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	111
3. Data Penilaian Akhir Semester Genap Peserta Didik kelas VIII SMPN 43 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023.....	122
4. Uji Normalitas Kelas Populasi.....	123
5. Uji Homogenitas Populasi	125
6. Uji Kesamaan Rata-Rata.....	126
7. Jadwal Penelitian	127
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	128
9. Lembar Kerja Peserta Didik.....	170
10. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	205
11. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	208
12. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	210
13. Distribusi Nilai Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	220
14. Distribusi Nilai Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Telah Diurutkan.....	221
15. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal Tes Akhir	222
16. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Akhir	225
17. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	234
18. Klasifikasi Soal Uji Coba.....	236
19. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen	237
20. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol.....	239
21. Uji Normalitas Data Kelas Sampel	240
22. Uji Homogenitas	241
23. Uji Hipotesis Penelitian	242
24. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	243
25. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik.....	249

26. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	253
27. Surat Izin Penelitian	257
28. Surat Izin Uji Coba Penelitian	259

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri (Siagian, 2016). Oleh karena itu, matematika di setiap jenjang pendidikan mulai dari jenjang sekolah dasar sampai jenjang pendidikan tinggi dapat dijadikan sebagai sarana untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif yang disesuaikan dengan perkembangan psikologi masing-masing peserta didik (Amir, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, matematika merupakan suatu ilmu yang penting dalam kehidupan bahkan dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Mengingat pentingnya peranan matematika, berbagai usaha telah dilakukan pemerintahan agar mutu pendidikan matematika menjadi lebih baik, diantaranya penyempurnaan kurikulum, pengadaan dan pengembangan sarana dan prasarana pendidikan serta peningkatan kualitas tenaga pengajar. Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Permendikbud No. 58 Tahun 2014 yaitu memahami konsep. Pemahaman konsep merupakan penguasaan terhadap materi pelajaran, dimana seseorang dapat mengungkapkan kembali konsep yang telah disampaikan kepadanya dengan bahasa sendiri dan mampu mengaplikasikannya dalam persoalan matematika.

Suatu konsep matematika dapat dipahami dengan baik jika pemahaman konsep sebelumnya (prasyarat) baik. Dalam pembelajaran matematika diperlukan pemahaman konsep yang baik agar peserta didik dapat membangun hubungan keterkaitan antara pengetahuan yang baru diperoleh dengan pengetahuan sebelumnya. Dengan demikian peserta didik mampu menerapkannya pada kehidupan nyata sehingga pada akhirnya peserta didik mampu memperoleh kesuksesan dalam pembelajaran matematika. Dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Aisyah & Firmansyah (2021) dimana hasil tes peserta didik yang telah dikerjakan dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada penyelesaian soal dengan materi bangun datar segiempat masih rendah yang artinya peserta didik pada kelas tersebut belum begitu memahami materi bangun datar segiempat. Kemudian pada penelitian Kartika (2018) dimana hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik didapatkan kemampuan peserta didik masih tergolong rendah pada materi bentuk aljabar. Berdasarkan Penilaian Harian (PH) materi persamaan garis lurus yang diujikan pada 51 peserta didik kelas VIII SMPN 43 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023 dan dilaksanakan pada November 2022, masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah Ketuntasan Ketuntasan Minimal (KKM). Soal-soal PH ini sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis, sehingga mengindikasikan bahwa tingkat pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah.

Rendahnya pemahaman konsep peserta didik menunjukkan bahwa belum tercapainya tujuan pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian PH yang diujikan kepada peserta didik di kelas VIII.1 dan VIII.3. Untuk dapat mengetahui

tingkat pemahaman konsep matematis peserta didik, dapat dilihat dari jawaban tes pemahaman konsep matematis mengenai Persamaan Garis Lurus yang memuat indikator-indikator pemahaman konsep matematis. Setelah dianalisis terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam mempelajari Persamaan Garis Lurus masih rendah. Adapun bentuk soal pemahaman konsep matematis yang diberikan sebagai berikut.

Soal yang diujikan pada indikator mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.

3. Tentukanlah bahwa garis dengan persamaan $y = -2x + 5$ dan $2x + y = 8$ saling sejajar

Gambar 1. Soal Pemahaman Konsep Matematis No. 3

Pada soal ini pendidik mengharapkan peserta didik dapat menentukan dan mengidentifikasi konsep dua garis yang saling sejajar, dengan menentukan masing masing gradien pada tiap garis yang diketahui, kemudian membuktikan bahwa kedua garis tersebut sejajar.

3. Garis 1 $\rightarrow y = -2x + 5$
 $m_1 = -2$ //

Garis 2 $\rightarrow 2x + y = 8$
 $= 8 + 2x$
 $= 2$ //

Gambar 2. Contoh Jawaban Peserta Didik No.3 Skor 2

Pada Gambar 2 terlihat bahwa peserta didik sudah dapat menentukan nilai gradien pada garis 1 menggunakan rumus $y = mx + c$, tetapi peserta didik masih salah dalam operasi matematika pada garis 2, dimana peserta didik salah dalam menentukan tanda positif atau negatif dalam pengoperasian matematika yang mengakibatkan nilai gradien

yang didapat bukan -2 melainkan 2 . Peserta didik juga belum mampu membuktikan bahwa kedua garis saling sejajar. Untuk dapat membuktikan kedua garis sejajar, peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi rumus yang akan di gunakan yaitu jika $g_1 // g_2$ maka $m_1 = m_2$. Dari jawaban peserta didik diatas, dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum dapat menentukan dan mengidentifikasi konsep dua garis yang saling sejajar.

Soal yang diujikan pada indikator menerapkan konsep secara logis.

4. Jika diketahui suatu garis melalui dua titik yaitu $O(-4,6)$ dan $P(4,h)$ serta sejajar dengan garis $2y - x = 8$. Tentukanlah nilai h !

Gambar 3. Soal Pemahaman Konsep Matematis No.4

Pada soal ini pendidik mengharapakan peserta didik dapat menentukan nilai h , jika diketahui dua titik $O(x_1, y_1)$ dan $P(x_2, h)$ yang sejajar dengan garis $ax + by = c$.

$$\begin{aligned} \text{Dik} &: O(-4,6) \\ &P(4,h) \\ &2y - x = 8 \\ \text{Jawab} &: 2y - x = 8 \\ &2y = x + 8 \\ &y = \frac{1}{2}x + 4 \\ &m_1 = \frac{1}{2} \\ &m_1 = m_2 \\ &\frac{1}{2} = m_2 \end{aligned}$$

Gambar 4. Jawaban Peserta Didik No. 4 Skor 2

Pada Gambar 4 terlihat bahwa peserta didik sudah dapat menentukan nilai dari kedua gradien pada soal yang diberikan, tetapi peserta didik masih belum mampu menerapkan konsep secara logis pada soal ini, karna peserta didik masih belum mampu menentukan nilai h . Untuk dapat menerapkan konsep secara logis pada soal ini, peserta

didik diharapkan dapat menggunakan rumus $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ dengan nilai y_2 masih belum diketahui yaitu h . Dari jawaban peserta didik diatas, dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum dapat menerapkan konsep secara logis.

Soal yang diujikan pada indikator memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari.

5. Diantara pasangan persamaan garis lurus berikut, manakah pasangan garis yang saling tegak lurus? Berikan alasanmu!
- a) $y = -2x + 3$ dengan $8x + 4y - 12 = 0$
 - b) $2x + 3y = 12$ dengan $6x - 4y = 12$
 - c) $3y = -x + 1$ dengan $y = 3x - 8$

Gambar 5. Soal Pemahaman Konsep Matematis No.5

Pada soal ini pendidik mengharapkan peserta didik dapat menentukan pasangan persamaan garis lurus yang saling tegak lurus. Dengan cara menentukan nilai gradien dari kedua garis yang diberikan, kemudian membuktikan apakah kedua garis tersebut saling tegak lurus dengan rumus $m_1 \times m_2 = -1$.

5) a) $3y = -x + 1$ dengan $y = 3x - 8$
 b) $2x + 3y = 12$ dengan $6x - 4y = 12$

Gambar 6. Jawaban Peserta Didik No.5 Skor 2

Pada Gambar 6 terlihat bahwa peserta didik hanya menuliskan jawaban akhirnya saja tanpa menjelaskan bagaimana cara menentukan nilai gradien dari masing masing garis yang diberikan, kemudian peserta didik juga tidak membuktikan apakah kedua garis yang peserta didik pilih itu terbukti saling tegak lurus. Dari jawaban peserta didik diatas, dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum dapat menentukan pasangan garis lurus yang saling tegak lurus dengan tepat.

Soal tes awal yang diujikan pada indikator mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.

7. Tentukanlah persamaan garis lurus yang melalui titik $(6, -3)$ dan tegak lurus dengan $2x + 3y - 5 = 0$!

Gambar 7. Soal Pemahaman Konsep Matematis No.7

Pada soal ini pendidik mengharapkan peserta didik dapat menentukan persamaan garis lurus yang melalui suatu titik dan tegak lurus dengan garis $ax + by = c$. Dengan menentukan nilai gradien dari kedua garis terlebih dahulu, kemudian mencari persamaan garis lurus yang melalui suatu titik dan tegak lurus dengan garis $ax + by = c$.

7 Titik $(6, -3)$ tegak lurus dengan garis $2x + 3y - 5 = 0$

$$2x + 3y - 5 = 0$$

$$3y = -2x + 5$$

$$m = -2$$

Karena tegak lurus maka : $m_1 \times m_2 = -1$

$$-2 \times m_2 = -1$$

$$m_2 = \frac{1}{2}$$

Gambar 8. Jawaban Peserta Didik No.7 Skor 1

Pada Gambar 8 terlihat bahwa peserta didik belum dapat mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep. Peserta didik masih salah dalam konsep menentukan nilai gradien pada suatu persamaan. Terlihat peserta didik tidak mengubah $3y = -2x + 5$ menjadi bentuk umum $y = mx + c$ sehingga nilai gradien yang didapatkan peserta didik tersebut salah. Selain itu, peserta didik juga belum dapat menentukan persamaan garis lurus yang melalui suatu titik dan tegak lurus dengan garis $ax + by = c$ setelah menentukan nilai gradien kedua garis. Dari sini dapat

disimpulkan bahwa peserta didik belum dapat menentukan persamaan garis lurus yang melalui suatu titik dan tegak lurus dengan garis $ax + by = c$.

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik dari beberapa indikator yang telah dijabarkan tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 43 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023 pada materi Persamaan Garis Lurus dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Skor Peserta Didik dalam Menjawab Soal Pemahaman Konsep Matematis

No	Indikator Pemahaman Konsep Matematis	No Soal	Jumlah Peserta Didik yang Memperoleh Skor				
			0	1	2	3	4
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1	14	18	17	0	2
2	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.	2	7	10	21	6	7
3	Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep	3	3	15	19	5	9
4	Menerapkan konsep secara logis	4	21	13	12	4	1
5	Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari	5	12	6	24	5	4
6	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya).	6	23	3	21	3	1
7	Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika	8	17	19	11	4	0

8	Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.	7	11	12	21	4	3
---	--	---	----	----	----	---	---

Dari tabel diatas terlihat bahwa pemahaman konsep peserta didik masih rendah. Selama observasi, ada beberapa faktor penyebab pemahaman konsep peserta didik rendah diantaranya terlihat banyak peserta didik yang hanya menerima apa yang dijelaskan oleh pendidik dan terbiasa menyelesaikan soal dengan meniru langkah penyelesaian pada contoh soal yang diberikan. Ketika model soal dirubah, peserta didik merasa kebingungan menentukan penyelesaiannya. Pendidik mengupayakan untuk memberikan contoh-contoh soal yang beragam untuk membiasakan peserta didik terbiasa dengan tipe soal yang berbeda, akan tetapi peserta didik masih tidak percaya diri dalam mengerjakan soal yang diberikan dan enggan mengemukakan pertanyaan maupun pendapat, serta peserta didik lebih memilih untuk bertanya pada teman mereka.

Peserta didik menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit untuk di pahami dan peserta didik akan kesulitan saat menjawab soal. Kesulitan mata pelajaran matematika diungkapkan oleh Abdurrahman (2012) bahwa dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para peserta didik, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi peserta didik yang berkesulitan belajar. Jika permasalahan ini dibiarkan terus menerus akan menimbulkan dampak negatif, yaitu banyaknya peserta didik yang tidak memahami dan mengerti ilmu matematika dengan baik dan benar, rendahnya

pemahaman konsep matematis peserta didik, dan tujuan pembelajaran matematika juga tidak akan tercapai.

Dalam pembelajaran matematika untuk mendapatkan hasil pembelajaran lebih optimal, peserta didik harus aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Tidak hanya hafal konsep, tetapi peserta didik harus paham dan tahu cara penggunaan konsep dalam menyelesaikan permasalahan (Yanti & Irwan, 2019). Oleh karena itu, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk terlibat aktif ialah pembelajaran kooperatif, dan salah satu dari model pembelajaran kooperatif yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah pemahaman konsep peserta didik yaitu tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

Team Assisted Individualization (TAI) memiliki prosedur sederhana yang mudah diterapkan Tarim dalam Yanti (2019). Tipe TAI merupakan pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memaksimalkan potensi individu peserta didik melalui kegiatan belajar individual maupun secara berkelompok. Tipe ini mengkombinasikan keunggulan model pembelajaran kooperatif dan model pembelajaran individual (Hidayat & Astuti, 2019). Tipe TAI dipilih karena dalam proses pembelajarannya para peserta didik sudah terbiasa belajar secara individual maupun belajar kelompok dalam mengerjakan latihan di kelas. Perlunya individualisasi dikarenakan adanya keragaman dalam pengetahuan, serta motivasi peserta didik dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep. Sedangkan melalui pembelajaran kooperatif peserta didik akan

saling bekerjasama menyelesaikan masalah, peserta didik yang pandai dapat mengembangkannya dengan membantu temannya yang kurang dalam memahami materi sehingga temannya akan terbantu. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan bantuan individu terhadap peserta didik yang lambat (Kephi & Dwina, 2019). Dalam pembelajaran TAI, anggota tim memeriksa hasil pekerjaan anggota lainnya dan peserta didik yang lebih maju penguasaannya menjadi pembimbing atau tutor Cruickshank dalam Yanti (2019).

Adapun ciri khas pada model kooperatif tipe TAI adalah setiap peserta didik belajar secara individu mengenai materi yang sudah dijelaskan oleh pendidik (Suherman, 2003). Setelah itu peserta didik secara berkelompok mendiskusikan hasil yang telah dibuat secara individu dengan berdiskusi, mereka bekerja sama dan saling mengoreksi hasilnya dalam kelompok dan akan dibuat jawaban baru untuk dipresentasikan serta dibahas secara bersama-sama di depan kelas. Pada kegiatan diskusi ini, seluruh anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab bersama agar seluruh anggota kelompok paham dengan latihan yang dikerjakan. Dengan begitu peserta didik yang terbiasa menunggu jawaban temannya, kesulitan dalam menjelaskan jawaban saat didepan kelas dapat diatasi dengan model pembelajaran ini. Kemudian pada akhir pembelajaran peserta didik diberikan latihan, jika peserta didik dapat menyelesaikan semua soal dengan baik, maka mereka telah mampu memahami konsep pelajaran dengan baik (Mawarni & Amalita, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Mawarni & Amalita (2019) diperoleh bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TAI. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Siska Herlina Manalu, dkk. (2018) diperoleh bahwa penerapan model TAI berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN 43 Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang terjadi adalah:

1. Pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah.
2. Proses pembelajaran matematika yang belum berpusat kepada peserta didik.
3. Partisipasi aktif peserta didik masih kurang dalam pembelajaran matematika.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, fokus masalah yang diteliti adalah rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik kelas IX SMPN 43 Padang.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan di atas adalah “Apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* lebih baik daripada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran Konvensional di kelas IX SMPN 43 Padang?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui, menganalisis dan mendeskripsikan apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran Konvensional di kelas IX SMPN 43 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak berikut ini, diantaranya:

1. Sebagai bekal pengetahuan mengajar matematika di sekolah bagi peneliti nantinya terutama dalam penggunaan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* dan memahami pentingnya pemahaman konsep matematis.
2. Sebagai sumber inovasi bagi pendidik dalam merencanakan proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.
3. Sebagai sarana bagi peserta didik untuk membantu meningkatkan dalam memahami konsep matematika melalui pembelajaran yang di variasikan oleh pendidik.

4. Sebagai bahan rujukan untuk peneliti selanjutnya yang relevan dengan penelitian ini dan sebagai informasi untuk melakukan penelitian mendalam mengenai model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization*.