

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK-TALK-WRITE TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS IX
SMP NEGERI 25 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

ZAHRA ABABIL

NIM. 18029179

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write*
Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik
Kelas IX SMP Negeri 25 Padang

Nama : Zahra Ababil

NIM :18029179

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 20 Februari 2024

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing



Dr. Suherman, S.Pd., M.Si
NIP.196808301999031002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Zahra Ababil
NIM/TM : 18029179/2018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam




dengan judul

**Pengaruh Model Pembelajaran
Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* Terhadap
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis
Peserta Didik Kelas IX
SMP Negeri 25 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, 20 Februari 2024

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	:Dr. Suherman, S.Pd., M.Si	
2. Anggota	:Prof. Ahmad Fauzan, M.Pd. M.Sc	
3. Anggota	: Maulani Meutia Rani, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zahra Ababil
NIM : 18029179
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

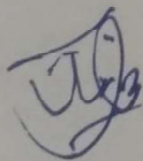
Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 25 Padang”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain 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, 20 Februari 2024

Diketahui oleh,
Kepala Departemen/Program
Studi Matematika

Saya yang menyatakan,



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si
NIP. 196808301999031002



Zahra Ababil
NIM. 18029179

ABSTRAK

Zahra Ababil : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 25 Padang

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah suatu kemampuan berpikir yang menghasilkan ide, gagasan dan konsep baru dan unik untuk menyelesaikan suatu masalah. Kemampuan berpikir kreatif ini sangat perlu dimiliki oleh peserta didik terutama saat pembelajaran matematika. Namun kenyataannya kemampuan ini masih tergolong rendah di kelas IX SMP Negeri 25 Padang. Hal ini terlihat dari hasil penilaian harian, dimana peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan secara tepat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan ini yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran ini lebih baik daripada model pembelajaran Langsung serta mendeskripsikan dan mengetahui perkembangan kemampuan peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

Jenis penelitian adalah *quasy-experiment* dan deskriptif dengan rancangan penelitian *nonequivalent posttest-only control grup design*. Populasi dari penelitian ini adalah peserta didik kelas IX SMP Negeri 25 Padang, dengan kelas IX.7 sebagai kelas eksperimen dan IX.4 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuis dan tes kemampuan berpikir kreatif matematis.

Data perkembangan kemampuan tersebut dideskripsikan berdasarkan hasil kuis, sedangkan hasil tes dianalisis dengan menggunakan uji-*t*, diperoleh *P-value* = 0,001 sehingga tolak H_0 . Berdasarkan hasil kuis diperoleh bahwa perkembangan kemampuan peserta didik meningkat, dan berdasarkan hasil analisis tes didapatkan bahwa kemampuan peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih baik daripada model pembelajaran Langsung di kelas IX SMP Negeri 25 Padang.

Kata Kunci : Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write*, Pembelajaran Langsung, Kemampuan berpikir kreatif Matematis

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 25 Padang**”. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk 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, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Suherman S.Pd., M.Si., Pembimbing, Penasehat Akademik, dan selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus Kepala Departemen Matematika FMIPA UNP.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc., Ibu Maulani Meutia R, M.Pd., dan Bapak Prof. Dr. Yerizon, M.Si. kontributor dan validator yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan koreksi untuk menyempurnakan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP

4. Bapak dan Ibu Pegawai tata usaha Departemen Matematika FMIPA UNP
5. Kepala Sekolah, Pengajar, Pegawai tata usaha SMP Negeri 25 Padang.
6. Peserta didik kelas IX SMP 25 Padang tahun ajaran 2023/2024.
7. Orang tua serta keluarga yang senantiasa memberikan dorongan, semangat, nasehat dan do'a dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa Departemen Matematika FMIPA UNP khususnya Pendidikan Matematika 2018
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

persetujuan Skripsi	i
Pengesahan Lulus Ujian Skripsi.....	ii
Surat Pernyataan Tidak Plagiat	Iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	13
C. Batasan Masalah	14
D. Perumusan Masalah	14
E. Tujuan Penelitian	15
F. Manfaat Penelitian	15
BAB II KERANGKA TEORI.....	16
A. Kajian Teori	16
B. Penelitian Yang Relevan.....	34
C. Kerangka Berfikir	38
D. Hipotesis	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
A. Jenis Penelitian.....	42
B. Rancangan Penelitian.....	42
C. Populasi Dan Sampel	43
D. Variabel Penelitian.....	48
E. Jenis Dan Sumber Data.....	49
F. Prosedur Penelitian	50
G. Intrumen Penelitian.....	55
H. Teknik Analisis Data.....	65

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	72
A. Hasil Penelitian	72
B. Pembahasan.....	90
C. Kendala Penelitian	105
BAB V PENUTUP	107
A. Kesimpulan	107
B. Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	109

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. persentase Hasil Tes Peserta Didik Yang Menjawab Sesuai Dengan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	8
2. Sintak Kegiatan Pembelajaran Kooperatif.....	18
3. Fase Dalam Model Pembelajaran Langsung.....	33
4. Rancangan <i>Non-Equivalent Posttest-Only Control Grup Design</i>	42
5. Populasi Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 25 Padang Tahun Pelajaran 2023/2024.....	43
6. Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi	45
7. Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran.....	52
8. Indeks Pembeda Butir Soal Uji Coba.....	61
9. Indeks Kesukaran Soal	62
10. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	62
11. Kriteria Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	63
12. Kriteria Reliabilitas Soal	64
13. Rubrik Penskoran	67
14. Presentasi Jumlah Peserta Didik Yang Tuntas Dan Tidak Tuntas Serta Rata-Rata Skor Kuis	73
15. Rata-Rata Skor Kuis Peserta Didik Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik.....	74
16. Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	76
17. Data Rata-Rata Skor Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Berdasarkan Indikator	77
18. Persentase Banyak Peserta Didik Berdasarkan Ketercapaian Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Pesertadidik Pada Kuis.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh jawaban peserta didik	6
2. Contoh jawaban peserta didik	7
3. Contoh jawaban peserta didik	7
4. Kerangka koseptual.....	40
5. Grafik Persentase Banyak Peserta Didik Berdasarkan Ketercapaian Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Pesertadidik pada Kuis ...	82
6. Grafik Distribusi Skor Indikator Kelancaran (Fluency)	92
7. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 1 Skor 4 Kelas Eksperimen	93
8. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 1 Skor 2 Kelas Eksperimen	93
9. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 1 Skor 4 Kelas Kontrol.....	94
10. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 1 Skor 2 Kelas Kontrol.....	94
11. Grafik Distribusi Skor Indikator Keluwesan (Flexibility)	96
12. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 2 Skor 4 Kelas Eksperimen	97
13. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 2 Skor 4 Kelas Kontrol.....	97
14. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 2 Skor 2 Kelas Eksperimen	98
15. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 2 Skor 2 Kelas Eksperimen	98
16. Grafik Distribusi Skor Indikator Keaslian (originality).....	100
17. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 3 Skor 4 Kelas Eksperimen	101
18. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 1 Skor 4 Kelas Kontrol.....	101
19. Grafik Distribusi Skor Indikator Kerincian (<i>elaboration</i>)	103
20. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 4 Skor 4 Kelas Eksperimen	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Soal Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	113
2. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik SMP Negeri 25 Padang	121
3. Nilai Ujian Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 25 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023	124
4. Uji Normalitas Nilai Ujian Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMPN 25 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023	125
5. Uji Homogenitas Nilai Ujian Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMPN 25 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023	129
6. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	130
7. Jadwal Penelitian.....	131
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	132
9. Lembar validasi RPP.....	170
10. Lembar Kerja Peserta DIDIK.....	176
11. Lembar Validasi LKPD.....	205
12. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	209
13. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	211
14. Kunci Jawaban Dan Penskoran Soal Uji Coba Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	213
15. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	237
16. Distribusi Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	241
17. Distribusi Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Yang Telah Diurutkan.....	242
18. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal.....	243
19. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	244
20. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	248

21. Klasifikasi Soal Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	
Matematis.....	250
22. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	
Matematis.....	251
23. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	254
24. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	257
25. Kunci Jawaban Dan Penskoran Soal Tes Akhir Kemampuan Berpikir	
Kreatif Matematis.....	259
26. Distribusi Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas	
Eksperimen.....	287
27. Distribusi Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas Kontrol.....	288
28. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	289
29. Uji Homogenitas Kelas Sampel	290
30. Uji Hipotesis Kelompok Sampel.....	291
31. Surat izin penelitian.....	292
32. Surat Izin uji coba soal.....	293
33. Surat keterangan telah melakukan uji coba soal	294
34. Dokumentasi	295

BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor utama yang menentukan kualitas suatu bangsa dan suatu proses pembelajaran untuk membuat pola pikir dan kepribadian peserta didik untuk menjadi pribadi yang lebih berkualitas. Pendidikan yang baik dapat membawa peserta didik kepada tujuan yang ingin dicapai sehingga materi yang disampaikan sepenuhnya (Syarifah, 2017). Terdapat beberapa alasan peserta didik perlu belajar matematika, yaitu matematika merupakan sarana untuk berpikir yang jelas dan logis, sarana untuk mengenal pola-pola hubungan, sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari, sarana untuk mengembangkan suatu kreativitas dan sarana untuk belajar menalar secara kritis.

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai bentuk symbol matematis digunakan manusia sebagai alat bantu dalam menghitung, penilaian, pengukuran, perencanaan, dan peramalan. Matematika juga memiliki beberapa tujuan penting yang termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 standar isi pendidikan dasar dan menengah tentang kompetensi dasar. menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. Dan sesuai visi matematika antara lain: melatih berpikir yang logis, sistematis, kritis, kreatif, dan cermat serta berpikir

objectif dan terbuka untuk menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah.

Matematika merupakan pelajaran yang mendorong peserta didik untuk mampu berfikir kreatif dan biasa disebut kemampuan berfikir kreatif matematis. Menurut Mauludin & Nurjaman (2018) dalam pembelajaran matematika kreativitas sangat diperlukan karena saat pembelajaran peserta didik tidak hanya menghafal rumus dan menyelesaikan soal saja. Dengan adanya kreativitas peserta didik dapat mengembangkan ilmu pengetahuannya, sehingga peserta didik dapat menghadapi berbagai permasalahan, dengan kreativitas peserta didik dapat menemukan solusi sendiri terhadap suatu permasalahan. Maka kemampuan berfikir kreatif matematis harus dimiliki oleh peserta didik.

Kemampuan berfikir kreatif matematis adalah kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu persoalan matematika dengan berbagai cara sesuai dengan ide-ide kreatifnya. Siswono (2010) menyatakan bahwa kemampuan berfikir kreatif adalah kemampuan dalam menentukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, yang menekankan pada ketepatan, kuantitas dan keragaman jawaban. Berfikir kreatif adalah sebuah kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memperhatikan instruksi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuka sudut pandang yang menakutkan, dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga (Johnson, 2014). Menurut Munandar Dalam (Mauludin & Nurjaman, 2018) menyatakan bahwa “berfikir kreatif adalah kemampuan

yang menentukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, yang ditekankan pada kuantitas, ketepatan dan keragaman jawaban”. Kemampuan berfikir kreatif terdiri dari indikator kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elabortion*).

Kemampuan berpikir kreatif harus dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 103 Tahun 2014 dalam Amalia (2015:1-2) bahwa pembelajaran pada pendidikan dasar dan menengah dilaksanakan berbasis aktivitas dengan karakteristik: 1) interaktif dan inspiratif; 2) menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif; 3) kontekstual dan kolaboratif; 4) memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian peserta didik; dan 5) sesuai dengan bakat, minat, kemampuan, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa berpikir kreatif memang menjadi kemampuan yang diharapkan tumbuh dan berkembang dalam proses pembelajaran matematika

Adanya kemampuan berpikir kreatif ini peserta didik akan merasa senang saat belajar matematika dan tidak kesulitan lagi dalam mengerjakan persoalan matematika. Karena dengan kemampuan berpikir kreatif ini peserta didik dapat menyelesaikan persoalan matematika dengan cara sendiri tanpa adanya pemikiran yang terfokus pada penyelesaian yang di contohkan pendidik (Hanipah dkk, 2018). Dimana berpikir kreatif dapat memiliki arti yaitu menghasilkan banyak gagasan atau jawaban yang

relevan, arus pemikiran lancar, menghasilkan gagasan yang berguna, arah pemikiran yang berbeda, memberikan jawaban yang tidak lazim, dan mengembangkan, menambah, memperkaya, dan memperluas suatu gagasan.

Pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik tidak sesuai dengan kenyataan, dari beberapa penelitian ditunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik masih rendah. Seperti penelitian yang dilakukan Hasanah dan Haerudin (2021) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VIII di salah satu SMP di Kabupaten Karawang pada materi Statistika menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik masih rendah, terlihat dari hasil analisis yang menunjukkan nilai hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik terdapat 3 peserta didik dengan persentase 18,75% yang dikategori tinggi, 10 peserta didik dengan presentase 62,5% yang dikategori sedang, dan sebanyak 3 peserta didik dengan persentase 18,75% yang dikategori rendah. Dari keempat indikator kemampuan berpikir kreatif, indikator yang paling dikuasai adalah indikator *flexibility* sebesar 62,5% sedangkan indikator yang kurang dikuasai adalah indikator *originality* sebesar 46,875%. Kemudian penelitian oleh Al Adawiah, Rumbiyah dan Zhanty (2019), menunjukkan bahwa berpikir kreatif matematis kelas VII pada materi segitiga dan segiempat termasuk ke dikategori sedang. Hal tersebut dari rata-rata yang diperoleh oleh peserta didik penyelesaian soal yang disajikan, pada indikator *fluency* rata-ratanya 4

dan 32,3 indikator *flexibility* rata-ratanya 3, indikator *organility* rata-ratanya 3,16 dan yang terakhir indikator *elaboration* rata-ratanya 2,66.

Penelitian yang dilakukan Andiyana, Maya dan Hidayat (2018) diperoleh kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik SMP di Desa Ngamprah pada materi bangun ruang masih sangat rendah. Terlihat bahwa rata-rata presentase sebesar 51%. Ada pun presentasenya sebagai berikut untuk indikator keluwesan (*flesibility*) merupakan yang tertinggi yaitu 87,5%, indikator kelancaran (*fluency*) sebesar 56,3%, indikator keterincian (*elaboration*) sebesar 50% serta indikator keaslian (*orignality*) sebesar 12,5%. Pada soal indikator *originality* ini peserta didik tidak mampu memberikan jawaban apa yang diinginkan, hal ini disebabkan karna peserta didik tidak mampu menemukan luas permukaan limas, dimana tahapannya menemukan sisi tegak segitiga tetapi peserta didik lupa dan tidak tau rumus tersebut.

Masalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis juga didukung dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Tes tersebut diujikan pada tiga kelas yaitu VIII 4, VIII 7, dan VIII 8 dengan materi Pola Bilangan yang dilaksanakan pada tanggal 7 – 10 November 2022. Belum optimalnya kemampuan berpikir kreatif matematis kelas VIII dapat dilihat dari jawaban peserta didik.

Soal nomor 3

Terdapat 3 bilangan yang membentuk barisan aritmatika. Jika suku kedua bilangan tersebut dikurangi enam maka menjadi barisan geometri dengan rasio 3. Bilangan apa sajakah yang membentuk barisan aritmatika tersebut? Jawablah dengan cara kamu sendiri!

Jawaban peserta didik :

8. Bilangan apa sajakah yang membentuk barisan aritmatika tersebut!

Diket. Terdapat 3 bilangan aritmatika
Menjadi geometri jika dikurangi 6
Berbasis 3

Jawab. 5, 21, 37
+6 +6

$r = \frac{u_2}{u_1}$
 $= \frac{21}{5}$
 $= \frac{15}{5}$
 $= 3$

Jadi, bilangannya adalah 5, 21, 37

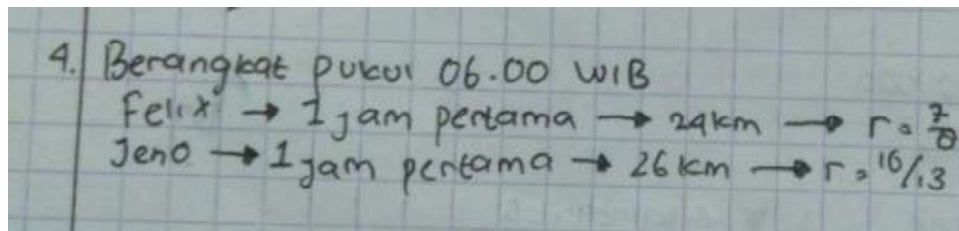
Gambar 1. Contoh jawaban peserta didik

Soal ini memuat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu Keaslian (*Originality*) dimana kemampuan peserta didik untuk melahirkan ungkapan yang baru dan unik. Dari jawaban di atas, dapat dilihat peserta didik sudah berusaha menjawab soal yang diberikan dengan pemikiran sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Dari hasil tes tersebut ada 10 peserta didik yang menjawab dengan pemikiran sendiri proses perhitungan benar dan jawaban benar, ada 2 peserta didik yang menjawab dengan pemikiran sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah, ada 22 peserta didik yang menjawab soal dengan pemikiran sendiri proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai, dan ada 18 peserta didik yang menjawab dengan pemikiran sendiri tetapi tidak dapat dipahami, serta ada 32 peserta didik yang tidak menjawab soal kemampuan berpikir kreatif matematis.

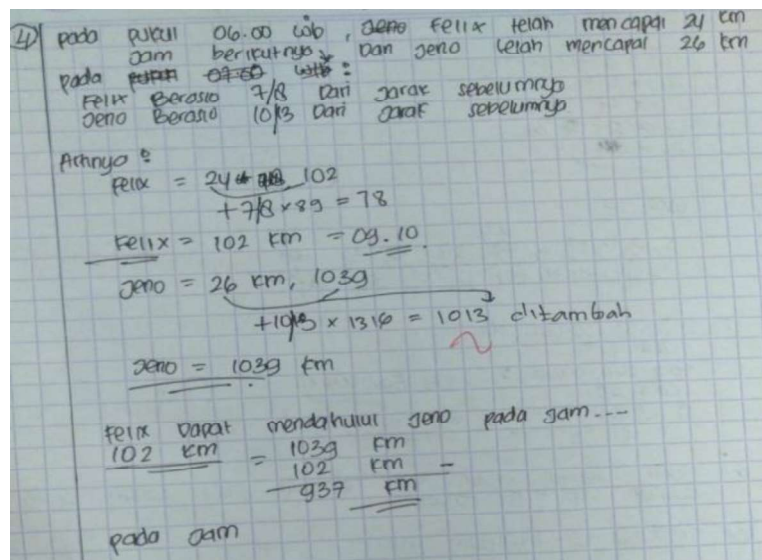
Soal nomor 4

Felix dan Jenro akan pergi berlibur dengan mengendarai mobil mereka masing-masing menuju ke tempat yang sama dengan rute yang sama. Mereka berangkat dari tempat yang sama pada pukul 06.00 WIB. Pada satu jam pertama, Felix telah mencapai jarak tempuh 24 km, sedangkan Jenro telah mencapai jarak tempuh 26 km. Pada jam berikutnya, jarak tempuh Felix bertambah dengan rasio $\frac{7}{8}$ dari jarak tempuh sebelumnya, dan jarak tempuh Jenro bertambah dengan rasio $\frac{10}{13}$ dari jarak tempuh sebelumnya. Setelah jam berapa Felix dapat mendahului Jenro dan berapa selisih jarak tempuh mereka saat itu? Jawablah dengan terperinci!

Jawaban peserta didik :



Gambar 2. Contoh jawaban peserta didik



Gambar 3. Contoh jawaban peserta didik

Pada soal tersebut memuat indikator Kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu Kerincian (*elaboration*) berarti peserta didik mampu

mengembangkan suatu gagasan atau membuatnya lebih merinci dan menarik. Dari jawaban dapat dilihat peserta didik menjawab soal dengan prosedur yang kurang jelas. Berdasarkan hasil tes tersebut terdapat 3 peserta didik yang menjawab dengan benar dan sesuai prosedur, 9 peserta didik yang terdapat kesalahan dalam menjawab soal tetapi sesuai prosedur, 5 peserta didik yang terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi sesuai prosedur yang kurang jelas dan 9 peserta didik yang menjawab tapi ada kesalahan dalam menjawab soal dan tidak sesuai prosedur, serta ada 58 peserta didik yang tidak menjawab soal kemampuan berpikir kreatif matematis.

Presentase hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VIII dapat di lihat dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Persentase hasil tes peserta didik yang menjawab sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis

No	Indikator berpikir kreatif matematis	Presentase peserta didik tidak tuntas
1	Kelancaran (<i>Fluency</i>): Memberikan beragam jawaban matematika dengan benar.	48,8%
2	Keluwesannya (<i>flexibility</i>): Memberi cara penyelesaian matematika yang berbeda-beda dalam penyelesaian	88,1%
3	Keaslian (<i>originality</i>): Memberikan jawaban atau hal-hal yang baru menggunakan bahasa, cara / idenya sendiri	88,1%
4	Kerincian (<i>elaboration</i>): Mengembangkan cara menyelesaikan matematika dari suatu soal secara detail	96,1%

Berdasarkan tabel 1 diperoleh rata-rata skor tes kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang masih rendah. Hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat dilihat pada lampiran 2 halaman 118.

Hasil tes tersebut menunjukkan peserta didik belum bisa menjawab sempurna pertanyaan-pertanyaan yang dibuat sesuai indikator kemampuan berpikir kreatif. Untuk soal yang mengukur indikator kelancaran (*fluency*) di harapkan peserta didik dapat memberikan banyak ide, jawaban dan penyelesaian masalah dengan lancar dan memberikan banyak cara dalam menjawab soal. Kenyataannya masih banyak peserta didik yang belum bisa mencapai indikator ini, peserta didik hanya menjawab pertanyaan dengan satu cara saja padahal di soal dikatakan menjawab pertanyaan dengan berbagai cara. Pada soal yang mengukur indikator kedua keluwesan (*flexibility*) diharapkan peserta didik dapat menghasilkan gagasan, jawaban yang bervariasi. Kenyataannya banyak juga peserta didik yang belum mencapai indikator ini, hanya 10 peserta didik yang menjawab soal dengan memberikan jawaban yang bervariasi, selebihnya peserta didik tidak bisa memberikan jawaban bervariasi.

Untuk soal yang mengukur indikator keaslian (*originality*) peserta didik juga belum mencapai indikator ini karena banyak peserta didik yang tidak bisa memberikan jawaban dengan cara yang baru dan unik dari pemikiran mereka sendiri untuk menjawab soal. Pada indikator kerincian (*elaboration*) saat menjawab soal peserta didik banyak yang tidak bisa mengembangkan gagasan dan perincian jawaban mereka. Karena masih banyak peserta didik yang belum mencapai keempat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis ini dalam menjawab soal maka dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik rendah.

Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik rendah dikarenakan saat penyelesaian persoalan matematika peserta didik masih fokus kepada contoh penyelesaian yang diajarkan oleh pendidik, sehingga saat diberikan soal yang berbeda dari yang dicontohkan pendidik peserta didik bingung dan kesulitan untuk mengerjakannya. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan sehingga saat diminta menyelesaikan persoalan matematika peserta didik tidak bisa mengembangkan pemahaman pengetahuannya untuk dapat berpikir kreatif dalam menyelesaikan persoalan tersebut. Peserta didik terbiasa meniru apa yang dibuat oleh pendidik dan belum mau berpikir kreatif dalam mengerjakan persoalan matematika. Pembelajaran langsung matematika yang masih belum berpusat kepada peserta didik belum bisa memberi kesempatan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya. Peserta didik juga kurang aktif saat mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka dibutuhkan model pembelajaran yang dapat menimbulkan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Salah satu cara agar peserta didik lebih aktif yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Hal ini dikarenakan model pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang dibentuk dalam sebuah kelompok sehingga peserta didik dapat saling bekerja sama dan saling menyampaikan pendapat serta mendengarkan pendapat orang lain sehingga peserta didik dapat lebih mudah untuk memahami materi. Pembelajaran ini akan memberikan kesempatan peserta didik untuk

mendiskusikan masalah, mendengarkan pendapat orang lain dan memacu peserta didik untuk bekerja sama, saling membantu menyelesaikan permasalahan. Oleh karena itu model pembelajaran kooperatif dapat melibatkan peserta didik aktif dalam mengembangkan pengetahuan, sikap dan keterampilan sosial untuk diterapkan dalam kehidupan di masyarakat. Pembelajaran kooperatif menyediakan banyak contoh yang perlu dilakukan para peserta didik. Pertama peserta didik terlibat dalam tingkah laku mendefinisikan, menyaring dan memperkuat sikap-sikap, kemampuan dan tingkah laku partisipasi sosial. Kedua memperlakukan orang lain penuh pertimbangan kemanusiaan dan memberikan semangat penggunaan pemikiran rasional ketika mereka bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan tipe *Think Talk Write (TTW)*.

Model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* yang diperkenalkan oleh Huinker dan Laughin menyebutkan bahwa penerapan *Think Talk Write (TTW)* memungkinkan seluruh peserta didik mengeluarkan ide-ide di belakang pemikirannya, membangun secara tepat untuk berpikir dan refleksi, mengorganisasi ide-ide, serta mengetes ide tersebut sebelum peserta didik diminta untuk menulis. Model *Think Talk Write (TTW)* lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok kecil yang heterogen dengan 3-5 peserta didik, dalam kelompok ini peserta didik diminta membaca, membuat catatan kecil,

menjelaskan, mendengar, dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkan melalui tulisan (Miftahul, 2014).

Model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Think Talk Write (TTW)* merupakan model pembelajaran yang memiliki tahapan-tahapan mulai dari membaca, memaparkan dan menulis dalam bentuk catatan. Menurut Ansari (2003) model ini diawali dengan berpikir, berbicara dan menulis. Model pembelajaran ini dimulai dari proses berpikir dengan membaca suatu teks permasalahan dan menuliskan dalam catatan kecil (*Think*), hal ini dapat melatih kemampuan berpikir peserta didik pada tahapan ini peserta didik melalui proses awal dengan berpikir dari sebuah permasalahan dan dituangkan dalam sebuah catatan. Selanjutnya saling berinteraksi dan berkolaborasi dengan anggota kelompok yang telah dibuat dan mengungkapkan ide-ide dari hasil catatan (*Talk*) hal ini dapat memaparkan ide-ide yang telah dipikirkan dari sebelum permasalahan sehingga peserta didik dapat saling berpendapat antar kelompok dan peserta didik dapat mengetahui sesuatu pemecahan masalah yang lebih spesifik. Pada tahap (*Talk*) ini peserta didik akan melatih berpikir kreatif karena pada saat peserta didik berdiskusi maka peserta didik secara aktif menghubungkan pengalaman atau pengetahuan awal yang dibawa oleh setiap peserta didik dalam kelompok, sehingga terlatih untuk tidak sepenuhnya menerima informasi yang didapatkan. Pemberian tugas secara kelompok tersebut merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, setelah itu peserta didik menuliskan hasil diskusi yang telah dibahas bersama

pendidik (*Write*) pada tahap akhir ini peserta didik bersama pendidik membahas kembali permasalahan dan membuat kesimpulan dari sebuah permasalahan setelah ini menuliskan hasil diskusi. Pada tahap menulis juga akan melatih kemampuan berpikir kreatif peserta didik karena dengan menulis peserta didik melakukan aktivitas berpikir dan merupakan kegiatan mengekspresikan hasil pemikirannya.

Berdasarkan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* dan hasil penelitian Saniah dkk (2020) bahwa pembelajaran matematika *Think Talk Write (TTW)* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik diperoleh hasil bahwa adanya perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* dan model konvensional maka diyakini bahwa pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik SMP Negeri 25 Padang.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka dilakukan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write (TTW)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 25 Padang**”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

2. Peserta didik terbiasa mengikuti apa yang dicontohkan pendidik sehingga dalam menyelesaikan soal yang berbeda peserta didik kesulitan mengembangkan idenya sendiri atau berfikir kreatif menyelesaikan soal tersebut.
3. Model Pembelajaran yang digunakan belum dapat melatih dan memaksimalkan berpikir kreatif matematis peserta didik.

C. Batasan Masalah

Dari beberapa masalah yang dikemukakan pada identifikasi masalah, batasan permasalahan yang dibahas pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas IX SMP Negeri 25 Padang.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka didapat rumusan masalah dalam penelitian ini yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas IX SMP Negeri 25 Padang yang belajar dengan model kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung?
2. Bagaimana perkembangan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik selama diterapkan model kooperatif tipe *Think Talk Write* di kelas IX SMP Negeri 25 Padang Tahun Ajaran 2023/2024?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang menerapkan model kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih baik dari pembelajaran langsung di kelas IX SMP Negeri 25 Padang Tahun Ajaran 2023/2024
2. Mendeskripsikan dan mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik selama diterapkannya model kooperatif tipe *Think Talk Write* di kelas IX SMP Negeri 25 Padang tahun ajaran 2023/2024

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Sebagai pedoman bagi penulis, untuk membantu mempermudah melaksanakan profesi sebagai pendidik nantinya.
2. Sebagai pedoman bagi peserta didik, untuk mendapatkan kesempatan belajar yang lebih bermakna untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Sebagai pedoman bagi pendidik, untuk bahan masukan dan sumber inovasi dalam merencanakan proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.
4. Sebagai pedoman bagi kepala sekolah, untuk tambahan informasi dalam upaya meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran matematika.