

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

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



**Oleh ;**

**YOLA RAMADHONA KOTO**

**17029051**

**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  
*Think Talk Write* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis  
Peserta Didik

Nama : Yola Ramadhona Koto

NIM : 17029051

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 13 Februari 2023  
Disetujui oleh,  
Pembimbing



**Dr. Ali Asmar, M.Pd**  
NIP. 19580705 197903 1 004

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Yola Ramadhona Koto  
NIM/TM : 17029051/2017  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Judul Skripsi

### **PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK**

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, 13 Februari 2023

Tim Penguji,

Nama

Ketua : Dr. Ali Asmar, M.Pd  
Anggota : Dr. Suherman, S.Pd, M.Si  
Anggota : Maulani Meutia R, S.Pd, M.Pd

Tanda Tangan



## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

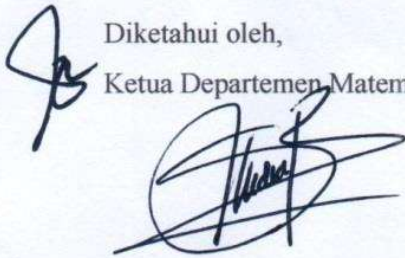
Nama : Yola Ramadhona Koto  
NIM : 17029051  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik** 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, 13 Februari 2023

Diketahui oleh,  
Ketua Departemen Matematika,



**Dra. Media Rosha, M.Si**

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



**Yola Ramadhona Koto**

NIM. 17029051

## ABSTRAK

### **Yola Ramadhona Koto : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik**

Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika yang diharapkan mampu dikuasai dengan baik oleh peserta didik. Kenyataan di lapangan ditemukan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 43 Padang tahun pelajaran 2022/2023 masih rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung pada peserta didik kelas VIII SMPN 43 Padang.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *static group design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 43 Padang tahun pelajaran 2022/2023. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*, terpilih kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes pemahaman konsep matematis berbentuk soal uraian. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *t*.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan *P-value* = 0,002 dengan menggunakan uji *t* diperoleh bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 43 Padang.

*Kata kunci*- Pemahaman Konsep Matematis, *Think Talk Write*, Pembelajaran Langsung

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa selalu memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”**. Skripsi ini ditulis sebagai persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang (UNP).

Penulis tidak akan bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ali Asmar, M.Pd sebagai Penasehat Akademik sekaligus Pembimbing
2. Bapak Dr. Suherman S.Pd, M.Si sebagai penguji sekaligus validator
3. Ibu Maulani Meutia R, S.Pd, M.Pd sebagai penguji
4. Bapak Ronal Rifandi, S.Pd, M.Sc sebagai validator
5. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, sebagai Ketua Departemen Matematika FMIPA UNP
6. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si sebagai Sekretaris Departemen Matematika FMIPA UNP
7. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP
8. Bapak dan Ibu dosen beserta staf departemen Matematika FMIPA UNP
9. Bapak Dodi Arenius, S.Sos sebagai Kepala SMPN 43 Padang

10. Ibu Ratna Komala Sari, S.Pd sebagai guru mata pelajaran matematika SMPN 43 Padang
11. Bapak, Ibu guru dan pegawai SMPN 43 Padang
12. Peserta didik kelas VIII SMPN 43 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023
13. Rekan-rekan Mahasiswa Departemen Matematika FMIPA UNP khususnya angkatan 2017
14. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga semua dukungan, bantuan dan bimbingan yang telah 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 kata sempurna. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan. Diharapkan juga semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| ABSTRAK .....                               | i   |
| KATA PENGANTAR .....                        | ii  |
| DAFTAR ISI.....                             | iv  |
| DAFTAR TABEL.....                           | vi  |
| DAFTAR GAMBAR .....                         | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                        | ix  |
| BAB I PENDAHULUAN.....                      | 1   |
| A. Latar Belakang Masalah.....              | 1   |
| B. Identifikasi Masalah .....               | 10  |
| C. Batasan Masalah.....                     | 11  |
| D. Rumusan Masalah .....                    | 11  |
| E. Tujuan Masalah.....                      | 11  |
| F. Manfaat Penelitian .....                 | 11  |
| BAB II KERANGKA TEORITIS.....               | 13  |
| A. Kajian Teori .....                       | 13  |
| B. Penelitian Relevan.....                  | 30  |
| C. Kerangka Konseptual.....                 | 33  |
| D. Hipotesis Penelitian.....                | 35  |
| BAB III METODE PENELITIAN.....              | 36  |
| A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....     | 36  |
| B. Populasi dan Sampel .....                | 37  |
| C. Variabel Penelitian.....                 | 38  |
| D. Jenis dan Sumber Data .....              | 38  |
| E. Prosedur Penelitian .....                | 39  |
| F. Instrumen Penelitian.....                | 43  |
| G. Teknik Analisis Data.....                | 49  |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 52  |
| A. Hasil Penelitian .....                   | 52  |
| B. Pembahasan.....                          | 72  |
| C. Kendala Penelitian .....                 | 74  |



|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 76 |
| A. Kesimpulan .....             | 76 |
| B. Saran.....                   | 76 |
| DAFTAR PUSTAKA .....            | 78 |
| DAFTAR LAMPIRAN.....            | 82 |

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b>  | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| 1. Persentase Rata-Rata Peserta Didik yang Jawaban Benar Kelas VIII SMPN 43 Padang .....          | 4              |
| 2. Sintak Model Pembelajaran Kooperatif .....   | 17             |
| 3. Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik .....                               | 24             |
| 4. Keterkaitan Model Kooperatif Tipe TTW dengan Pendekatan Saintifik dalam Pemahaman Konsep ..... | 27             |
| 5. Tahapan-Tahapan Model Pembelajaran Langsung .....  | 30             |
| 6. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i> . .....  | 37             |
| 7. Populasi Peserta Didik Kelas VIII SMPN 43 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023 .....               | 37             |
| 8. Tahap Pelaksanaan Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol .....                                      | 40             |
| 9. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal .....  | 46             |
| 10. Kriteria Indeks Kesukaran Soal.....   | 47             |
| 11. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep .....                                     | 47             |
| 12. Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep .....  | 48             |
| 13. Kriteria Reliabilitas Tes .....   | 48             |
| 14. Uji Normalitas Kelas Sampel .....   | 50             |
| 15. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik .....                                      | 52             |
| 16. Persentase Distribusi Skor Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Sampel.....         | 53             |
| 17. Uji Normalitas pada Kelas Sampel .....  | 56             |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>Gambar</b>  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 1. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik.....  | 5              |
| 2. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik.....  | 6              |
| 3. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik.....  | 7              |
| 4. Skema Kerangka Konseptual Penelitian .....  | 34             |
| 5. Rata-Rata Pencapaian Skor Tiap Indikator Tes Pemahaman Konsep<br>Matematis Peserta Didik Kelas Sampel ..... | 54             |
| 6. Persentase Skor Pencapaian Kelas Sampel pada Indikator 1 .....  | 58             |
| 7. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal<br>Nomor 1 yang memperoleh Skor 3 .....   | 58             |
| 8. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 1<br>yang memperoleh Skor 2 .....      | 59             |
| 9. Persentase Skor Pencapaian Kelas Sampel pada Indikator 2.....   | 60             |
| 10. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal<br>Nomor 5 yang memperoleh Skor 2 .....  | 61             |
| 11. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 5<br>yang memperoleh Skor 1 .....     | 61             |
| 12. Persentase Skor Pencapaian Kelas Sampel pada Indikator 3.....  | 62             |
| 13. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal<br>Nomor 3 yang memperoleh Skor 3 .....  | 62             |
| 14. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 3<br>yang memperoleh Skor 2 .....     | 63             |
| 15. Persentase Skor Pencapaian Kelas Sampel pada Indikator 4.....  | 63             |
| 16. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal<br>Nomor 4 yang memperoleh Skor 3 .....  | 64             |
| 17. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 4<br>yang memperoleh Skor 2 .....     | 64             |
| 18. Persentase Skor Pencapaian Kelas Sampel pada Indikator 5.....  | 65             |

|   |    |
|---|----|
| 19. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal<br>Nomor 2 yang memperoleh Skor 2 ..... | 66 |
| 20. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 2<br>yang memperoleh Skor 1 .....    | 66 |
| 21. Persentase Skor Pencapaian Kelas Sampel pada Indikator 6.....   | 67 |
| 22. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal<br>Nomor 6 yang memperoleh Skor 3 ..... | 67 |
| 23. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 6<br>yang memperoleh Skor 2 .....    | 67 |
| 24. Persentase Skor Pencapaian Kelas Sampel pada Indikator 7.....   | 69 |
| 25. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal<br>Nomor 8 yang memperoleh Skor 3 ..... | 69 |
| 26. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 8<br>yang memperoleh Skor 1 .....    | 70 |
| 27. Persentase Skor Pencapaian Kelas Sampel pada Indikator 8.....   | 71 |
| 28. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Eksperimen untuk Soal<br>Nomor 7 yang memperoleh Skor 3 ..... | 71 |
| 29. Jawaban Salah Satu Peserta Didik pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 7<br>yang memperoleh Skor 2 .....    | 72 |

## DAFTAR LAMPIRAN

| <b>Lampiran</b>  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 1. Data Penilaian Tengah Semester Peserta Didik Kelas VIII SMPN 43 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023..... | 82             |
| 2. Jadwal Penelitian.....  | 83             |
| 3. Format Lembar Validasi .....  | 84             |
| 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....   | 87             |
| 5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....  | 113            |
| 6. Lembar Validasi RPP .....   | 149            |
| 7. Lembar Validasi LKPD.....   | 155            |
| 8. Lembar Validasi Uji Coba Soal .....   | 159            |
| 9. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....  | 162            |
| 10. Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis.....  | 164            |
| 11. Kunci Jawaban Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....  | 165            |
| 12. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....                                       | 177            |
| 13. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal .....  | 179            |
| 14. Perhitungan Indeks Pembeda Butir Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....                  | 181            |
| 15. Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep .....                          | 186            |
| 16. Klasifikasi Soal Hasil Uji Coba Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis .....                            | 189            |
| 17. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....                          | 190            |
| 18. Soal Pemahaman Konsep Matematis .....  | 191            |
| 19. Nilai tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik di Kelas Sampel .....                             | 192            |
| 20. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen                                     | 193            |
| 21. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol .....                                  | 194            |
| 22. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel .....  | 195            |

|  |     |
|--|-----|
| 23. Uji Homogenitas Kelas Sampel .....         | 196 |
| 24. Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel.....      | 197 |
| 25. Surat Balasan Penelitian dari Sekolah..... | 198 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan salah satu ilmu yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Hal ini dikarenakan matematika sangat dibutuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Menurut National Research Council (Wandini, 2019:2) matematika adalah kunci ke arah peluang-peluang keberhasilan. Bagi para warganegara, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat, dan bagi suatu negara, matematika akan menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetisi di bidang ekonomi dan teknologi. Bagi seorang peserta didik, keberhasilan mempelajarinya akan membuka pintu keberhasilan yang bagus. Menyadari pentingnya peranan matematika dalam kehidupan, maka ada beberapa tujuan pembelajaran matematika untuk tingkat dasar dan menengah yang tertuang dalam peraturan menteri.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yang terdapat pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah yaitu memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam memecahkan suatu permasalahan matematika. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika, dapat dinyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan yang membuat peserta didik lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan.

Purwosusilo (2014:34) mengemukakan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan yang menuntut peserta didik untuk dapat menyerap, memahami konsep, memahami rumus, mampu menggunakan konsep dan rumus dalam perhitungan, serta memahami diagram atau struktur yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah secara lebih luas dan bermakna. Sebaliknya, jika peserta didik tidak memahami suatu konsep tertentu maka mereka mengalami kesulitan untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika.

Peserta didik dikatakan berhasil dalam memahami konsep apabila peserta didik telah menguasai seluruh indikator pemahaman konsep matematis. Indikator pemahaman konsep matematis menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 yaitu peserta didik mampu: (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, (3) mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, (4) menerapkan konsep secara logis, (5) memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, (6) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya), (7) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika, dan (8) mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan yang wajib dimiliki peserta didik sehingga menjadi alat bagi mereka untuk belajar matematika.



Pentingnya kemampuan pemahaman konsep belum sesuai dengan kualitas di lapangan. Hal ini dapat dilihat dari hasil survey yang ditunjukkan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2018 menunjukkan bahwa skor rata-rata matematika untuk negara Indonesia yaitu 379 dari 500. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik di Indonesia belum mampu memahami dan menerapkan pengetahuan dasar yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah serta mereka belum mampu memahami dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam masalah yang kompleks (Putra dkk, 2018: 57). Rendahnya pemahaman konsep ini juga terlihat dari penelitian penelitian Aisyah & Firmansyah (2021) yaitu kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang mengerjakan soal Bangun Datar Segi Empat secara menyeluruh pada kategori tinggi dengan persentase 8,82% yang memenuhi indikator menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dan dapat mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan pemahaman konsep matematis, terdapat 55,88% yang belum memenuhi semua indikator secara maksimal, dan pada kategori rendah dengan 35,29 % peserta didik yang tidak memenuhi semua indikator pemahaman konsep. Menurut penelitian Augustine dkk (2020: 2) mengatakan permasalahan pembelajaran di SMP adalah rendahnya pemahaman dan penguasaan konsep suatu pokok bahasan untuk menyelesaikan masalah matematika yang diberikan dalam bentuk soal.

Berdasarkan observasi di kelas VIII SMPN 43 Padang pada tanggal 20 Juli – 16 Agustus 2022 terlihat bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik

dapat dilihat dari gejala-gejala yang muncul pada saat observasi seperti, 1) pelaksanaan pembelajaran satu arah, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menyebabkan peserta didik tidak dapat mengkonstruksi konsep secara mandiri, 2) sebagian peserta didik tidak dapat menjelaskan atau mengingat materi yang telah dipelajari, hal ini menunjukkan pemahaman peserta didik terhadap konsep masih rendah, dan 3) pada akhir pembelajaran, sebagian peserta didik tidak dapat meringkas apa yang telah pelajari, hal ini menunjukkan penguasaan konsep peserta didik terhadap materi masih minim.

Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik di kelas VIII SMPN 43 Padang juga dapat dilihat dari hasil latihan pemahaman konsep matematis pada materi pola bilangan yang dilakukan pada 16 Agustus 2022. Berikut persentase peserta didik yang menjawab soal dengan benar dapat dilihat pada Tabel 1.

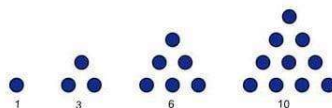
**Tabel 1. Persentase Rata-Rata Peserta Didik yang Jawaban Benar Kelas VIII SMPN 43 Padang**

| Indikator   | Rata-Rata Peserta Didik yang Jawaban Benar (%) |        |        |               |
|---|--|--------|--------|---------------|
|   | VIII.1   | VIII.2 | VIII.3 | Rata-Rata (%) |
| Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis | 34,38  | 15,63  | 21,88  | 23,96         |
| Menerapkan konsep secara logis                          | 31,25  | 28,13  | 12,50  | 23,96         |
| Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep        | 40,63  | 31,25  | 21,88  | 31,25         |

Dari tabel 1 di atas banyak peserta didik belum mampu memahami konsep matematika dengan baik. Terlihat bahwa soal yang pada memuat indikator pemahaman menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis,

menerapkan konsep secara logis, dan mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep masih banyak peserta didik belum mampu menjawab dengan benar. Latihan yang diberikan kepada peserta didik sebagai berikut.

Dengan menggunakan pola seperti gambar berikut, tentukanlah banyak bola pada pola ke-7!



$$\begin{aligned}
 &1, 3, 6, 10 \\
 &a = 1 \\
 &b = u_2 - u_1 = 2 \\
 &u_n = a + (n-1)b \\
 &u_7 = 1 + (7-1)2 \\
 &u_7 = 1 + (6)2 \\
 &u_7 = 1 + 12 \\
 &= 13
 \end{aligned}$$

**Gambar 1. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik**

Dari jawaban peserta didik pada gambar 1 menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu memenuhi indikator 6 dalam menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis dengan benar. Hal ini terlihat bahwa peserta didik masih belum tepat dalam menggunakan rumus untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Alternatif jawaban yang diharapkan terhadap soal di atas yaitu:

Berdasarkan gambar pola barisan bilangan segitiga adalah:

$$\begin{aligned}
 u_n &= \frac{n \times (n+1)}{2} \\
 u_7 &= \frac{7 \times (7+1)}{2} \\
 u_7 &= \frac{7 \times 8}{2} \\
 u_7 &= \frac{56}{2} = 28
 \end{aligned}$$

Jadi banyak bola pada pola ke-7 adalah 28 bola

Dari tiga kelas yang diamati, peserta didik yang mampu memberikan jawaban dengan benar sebanyak 23,96% dari 88 peserta didik. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan memahami konsep matematika peserta didik pada indikator 6 masih rendah.

Selanjutnya salah satu soal yang diberikan yaitu:

Jika diketahui barisan geometri: 2, 6, 18, 54, ... , tentukanlah suku ke-6 pada barisan tersebut !

6)  $a = 2$   $r = 3$   $U_n = ar^{n-1}$   
 $= 2 \cdot 3^{6-1}$   
 $= 2 \cdot 3^5$   
 $= 2 \cdot 243$   
 $= 486$

**Gambar 2. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik**

Dari jawab peserta didik pada gambar 2 yang menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu memenuhi indikator 4 dalam menerapkan konsep secara logis sesuai dengan perintah soal yang diberikan. Jawaban peserta didik dalam mengoperasikan perkalian bilangan berpangkat belum tepat dikarenakan peserta didik mengalikan bilangan pokoknya terlebih dahulu sedangkan aturan perkalian berpangkat jika bilangan pokoknya tidak sama maka peserta didik tidak boleh mengalikan bilangan pokoknya terlebih dahulu.

Jawab:

$$U_1 = 2$$

$$U_2 = 6$$

$$U_3 = 18$$

$$U_4 = 54$$

Maka r:

$$r = \frac{U_2}{U_1}$$

$$r = \frac{6}{2}$$

$$r = 3$$

Untuk menentukan suku ke-6 yaitu:

$$U_n = ar^{n-1}$$

$$U_6 = 2 \times (3)^{6-1}$$

$$U_6 = 2 \times (3)^5$$

$$U_n = 2 \times 243$$

$$U_6 = 486$$

Jadi nilai suku ke-6 pada barisan geometri adalah 486

Dari tiga kelas yang diamati, peserta didik yang mampu memberikan jawaban dengan benar sebanyak 23,96% dari 88 peserta didik. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan memahami konsep matematika peserta didik pada indikator 4 masih rendah.

Selanjutnya salah satu soal yang diberikan yaitu:

Tentukan jumlah 10 suku pertama dari barisan bilangan ganjil!

$1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19$   
 $(2n - 1) = 2 \cdot 10 - 1$   
 $n=10 \quad = 20 - 1$   
 $= \underline{19}$

**Gambar 3. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik**

Berdasarkan jawaban yang diberikan peserta didik pada gambar 3 masih salah karena peserta didik belum mampu menentukan rumus yang benar untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Pada soal ini peserta didik yang memberikan jawaban benar sebanyak 31,25% dari 88 peserta didik. Hal ini memperlihatkan peserta didik belum mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.

Adapun jawaban alternatif terhadap soal di atas yaitu:

Barisan bilangan ganjil : 1,3,5,7,9, ..

$$a = 1$$

$$b = U_2 - U_1$$

$$b = 3 - 1$$

$$b = 2$$

Untuk mengetahui jumlah suku ke-10, digunakan rumus deret aritmatika

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$$

Maka:

$$S_{10} = \frac{10}{2}(2(1) + (10 - 1)2)$$

$$S_{10} = 5(2 + 18)$$

$$S_{10} = 5(20)$$

$$S_{10} = 100$$

Jadi, jumlah 10 suku pertama dari barisan bilangan ganjil adalah 100

Dari hasil jawaban peserta didik di atas menunjukkan bahwa tidak tercapainya beberapa indikator pemahaman konsep matematis. Berdasarkan teori sebelumnya, pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 43 Padang masih rendah.

Apabila permasalahan tersebut diabaikan, maka ketidakmampuan peserta didik dalam menguasai konsep matematika dengan baik akan menyulitkan mereka dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika, sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai. Selain itu, mereka kesulitan mengembangkan kemampuan matematis lainnya. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Menurut Rusman (2012:203) pembelajaran kooperatif merupakan kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai suatu tujuan dalam pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif yang dipilih yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan Rusdiarni (2020:176) mengatakan bahwa “model pembelajaran

kooperatif tipe TTW dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik”. Sastrawan, dkk (2017:3-4) mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TTW ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memulai belajar secara aktif, komunikatif, berfikir kritis, siap mengemukakan pendapat, menghargai orang lain, dan melatih peserta didik untuk menuliskan hasil diskusinya ke dalam bentuk tulisan secara sistematis dengan bahasa sendiri. Model pembelajaran ini juga menuntut peserta didik untuk berpikir secara aktif untuk memecahkan masalah dan mereka dapat memunculkan pola pikir atau ide untuk memecahkan masalah yang muncul dan menjelaskan serta mendiskusikannya dengan kelompok sebelum menulis solusi dari masalah tersebut (Rifa’i dkk 2022:3).

Menurut Huda (2013) model pembelajaran kooperatif tipe TTW ini terdiri dari tiga tahap sebagai berikut: 1). Tahap *Think* (berpikir), pada tahap ini peserta didik secara individu membaca teks yang diberikan kemudian memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan apa yang telah dibaca, baik yang diketahui maupun langkah-langkah penyelesaian dalam bahasa sendiri (Hamdayama, 2014:217), 2). Tahap *Talk* (berbicara), di tahap ini peserta didik berkomunikasi dalam kelompok untuk bertukar pendapat menyampaikan apa yang dipikirkan dengan bahasa sendiri (dari tahap sebelumnya). Tahap ini penting bagi untuk peserta didik agar dapat membangun pemahaman dan pengetahuan bersama melalui interaksi dan percakapan antara sesama individu dalam kelompok. Akhirnya diperoleh solusi terhadap masalah yang diberikan akan di (Shoimin, 2014:213), 3) Tahap *Write* (menulis), pada tahap ini peserta

didik menuliskan hasil diskusi yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Aktivitas menulis akan membantu peserta didik dalam membuat hubungan dan juga kemungkinan pendidik melihat perkembangan konsep peserta didik (Shoimin, 2014:214).

Menurut Hamdayama penggunaan model pembelajaran TTW dalam proses pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga pemahaman konsep peserta didik menjadi lebih baik, peserta didik dapat mengkomunikasikan atau mendiskusikan pemikirannya dengan temannya sehingga peserta didik saling membantu dan saling bertukar pikiran. Hal ini dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan (Hamdayama, 2014:221). Kemudian Istarani menyatakan bahwa model pembelajaran TTW ini dapat mendorong setiap peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (Istarani, 2015:95).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pembelajaran satu arah.
2. Kurangnya partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran.
3. Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik.



### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 43 Padang.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* (TTW) lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 43 Padang?”.

### **E. Tujuan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung pada peserta didik kelas VIII SMPN 43 Padang.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat bagi beberapa pihak, diantaranya:

1. Bagi peneliti, sebagai penambah wawasan dan pengalaman sebagai calon pendidik profesional.

2. Bagi pendidik untuk menambah wawasan terhadap model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.
3. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan masukan dan informasi untuk memberikan arahan kepada pendidik agar dapat meningkatkan mutu pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika.
4. Bagi peserta didik, sebagai pengalaman untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik dan melatih peserta didik untuk aktif selama proses pembelajaran.
5. Bagi peneliti lain, sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian sejenis.