

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*THINK PAIR SQUARE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS  
PESERTA DIDIK KELAS IX SMP NEGERI 2 KAMANG MAGEK  
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**FINTIA RAHMI  
NIM. 17029021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe  
*Think Pair Square* terhadap Pemahaman Konsep Matematis  
Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 2 Kamang Magek  
Tahun Pelajaran 2022/2023

Nama : Fintia Rahmi

NIM : 17029021

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 4 November 2022

Disetujui oleh,  
Pembimbing



**Drs. H. Mukhni, M.Pd**  
NIP. 19591029 198503 1 001

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Nama : Fintia Rahmi  
NIM/TM : 17029021/2017  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul skripsi

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *THINK PAIR SQUARE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS IX  
SMP NEGERI 2 KAMANG MAGEK**

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, 4 November 2022

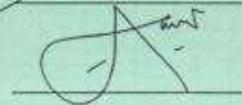
Tim Penguji,  
Nama

Tanda Tangan

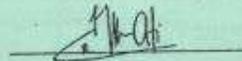
1. Ketua : Drs. H. Mukhni, M.Pd



2. Anggota : Dr. Armia, M.Pd



3. Anggota : Nurul Afifah Rusyda, M.Pd



## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fintia Rahmi  
NIM : 17029021  
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 Pair Square* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 2 Kamang Magek Tahun Pelajaran 2022/2023**" 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, 4 November 2022

Diketahui oleh,

Ketua Departemen Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Fintia Rahmi

NIM. 17029021

## ABSTRAK

**Fintia Rahmi :** Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 2 Kamang Magek Tahun Pelajaran 2022/2023

Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam belajar. Namun, kenyataannya pemahaman konsep matematis peserta didik kelas IX SMP Negeri 2 Kamang Magek masih rendah. Hal ini diketahui dari hasil observasi yang telah dilakukan. Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik disebabkan oleh pembelajaran yang masih belum bisa memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis mereka. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPSq). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah pemahaman konsep matematis peserta didik kelas IX SMP Negeri 2 Kamang Magek yang belajar dengan menggunakan model TPSq lebih baik apabila dibandingkan dengan pembelajaran langsung.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dan deskriptif dengan rancangan penelitian *Posttest Only Design with Nonequivalent Group*. Populasinya adalah peserta kelas IX SMP Negeri 2 Kamang Magek tahun pelajaran 2022/2023. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *nonprobability sampling*, sehingga didapatkan kelas sampel yaitu kelas IX.1 sebagai kelas kontrol dan IX.2 sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan yaitu tes pemahaman konsep matematis. Data perkembangan pemahaman konsep matematis dideskripsikan melalui hasil kuis setiap pertemuan, sedangkan tes akhir dianalisis menggunakan uji-t.

Berdasarkan analisis hasil kuis, diperoleh bahwa perkembangan pemahaman konsep matematis cenderung meningkat selama diterapkannya model pembelajaran TPSq. Pada tes akhir diperoleh P-value = 0,048 kurang dari  $\alpha = 0,05$ , artinya pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung.

**Keywords:** Pemahaman Konsep Matematis, Think Pair Square, *Posttest Only Design with Nonequivalent Group*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 2 Kamang Magek Tahun Pelajaran 2022/2023”**. 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, bimbingan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Mukhni, M.Pd., Pembimbing Akademik dan Pembimbing Skripsi
2. Ibu Dr. Armiami, M.Pd. dan Ibu Nurul Afifah Rusyda, M.Pd. Tim Penguji
3. Ibu Media Rosha, M.Si., Ketua Departemen Matematika FMIPA UNP
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd. M.Si., Sekretaris Departemen Matematika FMIPA UNP
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd. M.Sc., Ketua Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNP
6. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP

7. Bapak Marjon, M.Pd. sebagai Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Kamang Magek, beserta Bapak dan Ibu Wakil Kepala Sekolah
8. Ibu Mahdalia, S.Pd. guru pamong dan pembimbing selama Praktik Lapangan Kependidikan (PLK)
9. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Staf Tata Usaha SMP Negeri 2 Kamang Magek
10. Peserta didik kelas IX.1 dan IX.2 SMP Negeri 2 Kamang Magek
11. Rekan-rekan Departemen Matematika tahun 2017

Semoga semua bantuan, arahan, dan bimbingan yang telah Bapak, Ibuk, serta rekan-rekan berikan menjadi amalan kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, November 2022

Penulis

## 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 .....   | 10  |
| D. Rumusan Masalah .....   | 11  |
| E. Tujuan Penelitian .....   | 11  |
| F. Manfaat Penelitian .....  | 12  |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....  | 13  |
| A. KajianTeori.....  | 13  |
| 1. Pembelajaran Kooperatif.....  | 13  |
| 2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i> (TPSq)..  | 15  |
| 3. Pemahaman Konsep Matematis .....  | 22  |
| 4. Keterkaitan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i> dengan Pemahaman Konsep Matematis ..... | 25  |
| 4. Pembelajaran Langsung.....  | 26  |
| B. Penelitian Relevan.....   | 28  |
| C. Kerangka Konseptual .....   | 34  |
| D. Hipotesis Penelitian.....   | 36  |
| BAB III METODE PENELITIAN .....  | 37  |
| A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....  | 37  |
| B. Populasi dan Sampel .....   | 38  |
| C. Variabel Penelitian .....   | 39  |
| D. Jenis dan Sumber Data .....   | 39  |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| E.   | Prosedur Penelitian.....                         | 40  |
| F.   | Instrumen Penelitian.....                        | 45  |
| G.   | Teknik Analisis Data.....                        | 55  |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ..... |  | 59  |
| A.   | Hasil Penelitian .....                           | 59  |
| 1.   | Deskripsi Data.....                              | 59  |
| 2.   | Analisis Data.....                               | 65  |
| B.   | Pembahasan .....                                 | 94  |
| 1.   | Perkembangan Pemahaman Konsep Peserta Didik..... | 94  |
| 2.   | Tes Akhir .....                                  | 95  |
| C.   | Kendala Penelitian .....                         | 98  |
| BAB V PENUTUP .....                          |  | 100 |
| A.   | Kesimpulan.....                                  | 100 |
| B.   | Saran.....                                       | 100 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                         |  | 101 |
| LAMPIRAN .....                               |  | 103 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif.....   | 14      |
| 2. Keterkaitan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think Pair Square</i> .....               | 20      |
| 3. Keterkaitan Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i> dengan Indikator Pemahaman Konsep Matematis..... | 25      |
| 4. Sintaks Model Pembelajaran Langsung .....  | 27      |
| 5. Rancangan Penelitian Posttest Only Design with Nonequivalent Group .....   | 37      |
| 6. Populasi Penelitian.....   | 38      |
| 7. Langkah-Langkah Pembelajaran pada Kelas Sampel.....  | 42      |
| 8. Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematika .....   | 46      |
| 9. Hasil Indeks Pembeda Uji Coba Soal Tes.....  | 51      |
| 10. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....  | 52      |
| 11. Klasifikasi Penerimaan Soal.....  | 53      |
| 12. Kriteria Tingkat Reabilitas Soal .....  | 54      |
| 13. Rata-rata Nilai Kuis Peserta Didik pada Setiap Pertemuan .....  | 60      |
| 14. Persentase Jumlah Peserta Didik Berdasarkan Ketercapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis pada Setiap Kuis.....             | 61      |
| 15. Hasil Deskripsi Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik.....   | 62      |
| 16. Persentase Peserta Didik Kelas Sampel yang Memperoleh Skor Sesuai Indikator Pemahaman Konsep Matematis pada Tes Akhir .....     | 63      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| 1. Contoh Jawaban Peserta Didik A .....  | 4       |
| 2. Contoh Jawaban Peserta Didik B.....   | 5       |
| 3. Contoh Jawaban Peserta Didik C.....   | 6       |
| 4. Contoh Jawaban Peserta Didik D .....  | 7       |
| 5. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 4 pada Soal No.1.....    | 71      |
| 6. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 4 pada Soal No.1 ..         | 71      |
| 7. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 2 pada Soal No.1 .....   | 71      |
| 8. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 2 pada Soal No.1 ..         | 72      |
| 9. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 4 pada Soal No.4 .....   | 73      |
| 10. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 4 pada Soal No.4 ..        | 73      |
| 11. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 2 pada Soal No. 4 ..... | 74      |
| 12. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 2 pada Soal no. 4 ..       | 74      |
| 13. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 4 pada Soal No. 3 ..... | 76      |
| 14. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 3 pada Soal No. 3..        | 76      |
| 15. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 4 pada Soal No.3 .....  | 77      |
| 16. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 3 pada Kelas No. 3         | 77      |
| 17. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 2 pada Soal No. 3 ..... | 78      |
| 18. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 2 pada Soal No. 3..        | 78      |
| 19. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 4 pada Soal No. 6 ..... | 80      |
| 20. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 4 pada Soal No. 6..        | 80      |

|  |    |
|--|----|
| 21. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 2 pada Soal No. 6 | 81 |
| 22. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 2 pada Soal No. 6..  | 81 |
| 23. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 2 pada Soal No. 2 | 83 |
| 24. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 2 pada Soal No. 2..  | 83 |
| 25. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 1 pada Soal No. 2 | 84 |
| 26. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 1 pada Soal No. 2..  | 84 |
| 27. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 4 pada Soal No. 8 | 85 |
| 28. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 4 pada Soal No. 8..  | 86 |
| 29. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 3 pada Soal No. 8 | 87 |
| 30. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 3 pada Soal No. 8.   | 87 |
| 31. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 4 pada Soal No. 5 | 89 |
| 32. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 4 pada Soal No. 5..  | 89 |
| 33. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 1 pada Soal No. 5 | 90 |
| 34. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 1 pada Soal No.5 ..  | 90 |
| 35. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 4 pada Soal No. 7 | 91 |
| 36. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 4 pada Soal No. 7..  | 92 |
| 37. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 3 pada Soal No. 7 | 92 |
| 38. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 3 pada Soal No. 7..  | 93 |
| 39. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Memperoleh Skor 2 pada Soal No. 7 | 93 |
| 40. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Memperoleh Skor 2 pada Soal No. 7..  | 94 |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| 1. RPP .....  | 103     |
| 2. Hasil Validasi RPP .....   | 131     |
| 3. LKPD.....  | 139     |
| 4. Hasil Validasi LKPD.....   | 169     |
| 5. Kisi-kisi Soal Kuis .....  | 173     |
| 6. Soal dan Penyelesaian Soal Kuis .....  | 176     |
| 7. Hasil Validasi Soal Kuis.....  | 181     |
| 8. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis.....                          | 183     |
| 9. Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis.....                                    | 185     |
| 10. Jawaban Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis.....                           | 186     |
| 11. Hasil Validasi Soal Uji Coba .....  | 188     |
| 12. Distribusi Skor Uji Coba Pemahaman Konsep Matematis .....                           | 190     |
| 13. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal .....   | 191     |
| 14. Perhitungan Indeks Pembeda Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....      | 192     |
| 15. Perhitungan Indeks Kesukaran Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis          |         |
| 16. Klasifikasi Penerimaan Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik.....       | 198     |
| 17. Perhitungan Reliabilitas Hasil Uji Coba Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis .....   | 202     |
| 18. Distribusi Nilai Kuis Kelas Eksperimen.....   | 203     |
| 19. Distribusi Skor Kuis Kelas Eksperimen.....  | 207     |
| 20. Distribusi Skor Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Kelas Eksperimen..... | 208     |
| 21. Distribusi Skor Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Kelas Kontrol.....    | 212     |
| 22. Uji Normalitas Kelas Sampel.....  | 213     |
| 23. Uji Homogenitas Kelas Sampel .....  | 214     |

|   |     |
|---|-----|
| 24. Uji Hipotesis Penelitian .....            | 215 |
| 25. Jadwal dan Materi Penelitian .....        | 216 |
| 26. Pembagian Kelompok Kelas Eksperimen ..... | 217 |
| 27. Surat Izin Penelitian Dari Jurusan.....   | 218 |
| 28. Surat Balasan Izin Penelitian .....       | 219 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Di masa modern ini pendidikan sangat dibutuhkan oleh setiap anak-anak di Indonesia sebagai salah satu modal ke depannya untuk mencapai keberhasilan dalam kehidupannya. Menurut Susanto (2013: 185) pembelajaran merupakan komunikasi yang terjadi melalui dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Dengan adanya kegiatan pembelajaran diharapkan akan memberikan dampak yang positif dan membantu peserta didik untuk bisa menumbuh kembangkan potensi-potensi yang ada pada diri mereka.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari di sekolah. Hal ini terlihat dengan diajarkannya pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia, mulai dari sekolah dasar (SD) sampai sekolah menengah atas (SMA), bahkan di perguruan tinggi juga mempelajari matematika untuk program studi tertentu. Matematika dianggap penting karena matematika merupakan dasar dari beberapa ilmu pengetahuan lainnya. Dasar dari ilmu pengetahuan lain maksudnya adalah banyak ilmu-ilmu yang penemuan dan pengembangannya bergantung kepada matematika seperti biologi, kimia, fisika, ekonomi, geografi, dan sebagainya. Dalam pembelajaran di sekolah, materi matematika yang

diajarkan bersifat berantai pada setiap jenjangnya. Apabila materi tersebut kurang dikuasai oleh peserta didik, maka akan berdampak ke materi selanjutnya, bahkan ke mata pelajaran yang lain. Oleh karena itu, peserta didik harus mampu dalam menguasai pelajaran matematika agar tercapainya tujuan pembelajaran.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yang termuat dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014 yaitu memahami konsep matematis. Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Dimana dengan memiliki pemahaman konsep matematis yang baik, maka tujuan-tujuan pembelajaran matematika selanjutnya akan dapat tercapai. Pemahaman konsep matematis merupakan proses yang terdiri dari kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan sesuatu dan mampu memberikan gambaran maupun contoh. Apabila peserta didik mampu memahami konsep matematis, maka mereka akan dapat menarik kesimpulan dari apa yang mereka pahami yang nantinya dapat mengaplikasikannya untuk menyelesaikan suatu persoalan matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada tanggal 18 Januari 2022 dan 20 Januari 2022 di SMP Negeri 2 Kamang Magek pada materi pythagoras, diketahui bahwa pembelajaran masih didominasi oleh pendidik. Peserta didik kurang terlibat secara aktif dalam mengkonstruksi suatu konsep. Peserta didik hanya menerima apa yang dijelaskan oleh pendidik. Dimana model pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik

adalah model pembelajaran langsung. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan pendidik memberitahu sub judul materi yang akan dipelajari dan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya. Setelah itu pendidik langsung menjelaskan materi dan memberikan contoh soal untuk dikerjakan secara bersama-sama. Setelah selesai menjelaskan materi, pendidik menanyakan kepada peserta didik apakah penjelasan yang diberikan telah dimengerti atau tidak dan beberapa dari mereka hanya diam dan sebagian yang lain menjawab mengerti. Pada saat pendidik memberikan contoh soal dan meminta peserta didik untuk mengerjakan ke depan kelas, tidak ada yang berani untuk maju ke depan kelas. Setelah dilakukan wawancara ke beberapa peserta didik, diketahui peserta didik merasa takut apabila jawaban yang mereka dapatkan salah, sehingga mereka masih menunggu pendidik untuk mengerjakannya dan menyalin jawaban penyelesaian tersebut. Kemudian, pendidik memberikan latihan dan membimbing peserta didik dalam mengerjakan latihan tersebut.

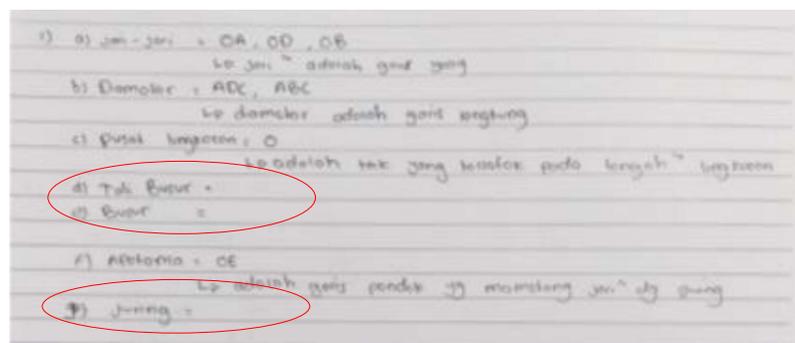
Selain itu pada saat mengerjakan latihan, tidak semua dari peserta didik yang terlihat mengerjakannya. Hanya beberapa dari peserta didik yang mengerjakannya dan yang lainnya sibuk dengan kegiatan yang lain. Bagi peserta didik yang mengerjakan latihan, terlihat banyak yang tidak mengerjakannya secara mandiri, hal ini terlihat dari beberapa peserta didik yang mengerjakannya secara diskusi dengan teman disebelahnya, ada juga yang menyontek punya temannya, dan juga ada dari beberapa peserta didik yang tidak mengerjakannya sama sekali. Dalam menjawab soal, apabila

diberikan soal yang sedikit berbeda dari contoh yang diberikan, banyak dari peserta didik yang tidak mengerti bagaimana penyelesaian dari soal tersebut, sehingga mereka tidak mengerjakan soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil tes yang telah diberikan kepada peserta didik, dimana soal tes tersebut terdiri dari 5 soal dan kelima soal tersebut terkait dengan indikator pemahaman konsep matematis. Dari tes tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari beberapa hasil jawaban dari peserta didik.

Pada soal nomor 1 peserta didik diminta untuk menyebutkan apa itu pengertian dari unsur-unsur lingkaran dan menyebutkan mana yang termasuk unsur-unsur tersebut pada gambar yang diberikan seperti jari-jari, diameter, pusat lingkaran, tali busur, busur, apotema, dan juring. Pada soal nomor 1 tersebut berkaitan dengan indikator menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

Salah satu jawaban yang diberikan oleh peserta didik A terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Contoh Jawaban Peserta Didik A**

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa peserta didik A masih belum bisa memenuhi indikator menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Penyelesaian soal nomor 1 peserta didik harus paham tentang konsep lingkaran dan unsur-unsur pada lingkaran. Namun, pada jawaban peserta didik masih belum mengerti unsur-unsur yang ada pada lingkaran, yaitu jari-jari, diameter, pusat lingkaran, tali busur, busur, apotema, dan juring, sehingga peserta didik belum mampu untuk menyatakan kembali konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Dari 21 peserta didik yang mampu menjawab dengan benar hanya 4 orang dan 17 orang lainnya menjawab salah.

Pada soal nomor 2 peserta didik diminta untuk mencari luas dan keliling lingkaran dengan diketahuinya panjang dari jari-jari lingkaran. Pada soal nomor 2 tersebut berkaitan dengan menerapkan konsep secara logis. Salah satu jawaban yang diberikan oleh peserta didik B terlihat pada Gambar 2.

(2) → luas lingkaran adalah  
 $\frac{a \times b}{2}$   
 $= \frac{10 \times 10}{2} = \frac{100}{2} = 50$   
 Keliling adalah  
 $\frac{2 \times r \times \pi}{2}$   
 $= \frac{2 \times 10 \times 3,14}{2} = 31,4$

**Gambar 2. Contoh Jawaban Peserta Didik B**

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa peserta didik masih belum bisa memenuhi indikator menerapkan konsep secara logis. Pada jawaban terlihat bahwa dalam menentukan luas lingkaran, peserta didik

menerapkan rumus untuk mencari luas segitiga, sedangkan untuk mencari keliling lingkaran, peserta didik menggunakan rumus  $\pi r$ , sehingga peserta didik belum bisa menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas lingkaran dan keliling lingkaran. Berdasarkan hasil jawaban peserta didik, hanya 11 orang yang menjawab dengan benar dan 10 orang lainnya menjawab dengan salah.

Pada indikator yang sama, terlihat pada soal nomor 5 yaitu mencari panjang garis singgung persekutuan luar lingkaran dengan diketahuinya jari-jari dua buah lingkaran. Salah satu jawaban yang diberikan oleh peserta didik C terlihat pada Gambar 3.

5) Diket = jari-jari 20 cm dan 10 cm  
 Jarak kedua titik 26 cm  
 tentukan panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran!

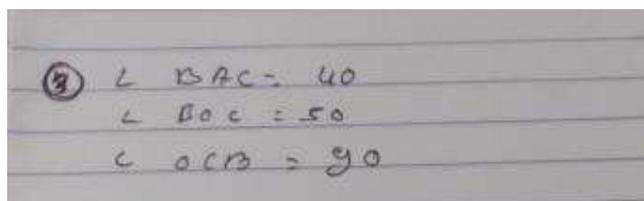
$$\begin{aligned}
 &= 3,14 \cdot 26^2 \text{ cm} (20 + 10) \\
 &= 3,14 \cdot 26 \cdot 30 \\
 &= 3,14 \cdot 26 \cdot 900 \text{ cm} \\
 &= 3,14 \cdot 23400 \\
 &= 3,14 \cdot 739 \\
 &= 80 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

**Gambar 3. Contoh Jawaban Peserta Didik C**

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa peserta didik masih belum mampu untuk mencari panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran. Penggunaan rumus yang digunakan tidak sesuai dengan apa yang telah dipelajari. Berdasarkan hasil jawaban peserta didik, hanya 3 orang yang menjawab dengan benar, 5 orang lainnya menjawab dengan salah, dan 11 orang tidak menjawab.

Pada soal nomor 3 peserta didik diminta untuk menentukan besaran sudut. Soal tersebut berkaitan dengan indikator pemahaman konsep, yaitu mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika.

Salah satu jawaban yang diberikan oleh peserta didik D terlihat pada Gambar 4.



(a)  $\angle BAC = 40$   
 $\angle BOC = 50$   
 $\angle OCB = 90$

**Gambar 4. Contoh Jawaban Peserta Didik D**

Berdasarkan Gambar 4, terlihat bahwa peserta didik masih belum bisa memenuhi indikator mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika. Pada hasil jawaban terlihat bahwa peserta didik tidak mengetahui hubungan antara sudut pusat dengan sudut keliling pada nomor 3 (a). Sudut BOC dengan titik pusat di O merupakan sudut pusat. Hubungan besaran sudut pusat dengan sudut keliling adalah besar sudut pusat merupakan 2 kali besar sudut keliling. Apabila besar sudut kelilingnya  $40^\circ$ , maka besar sudut pusatnya adalah  $80^\circ$ . Kemudian pada soal 3 (b), untuk mencari besar sudut OCB, kita harus tahu terlebih dahulu besaran sudut dalam segitiga, yaitu  $180^\circ$ . Karena pada gambar terlihat bahwa segitiga OBC merupakan segitiga sama kaki, maka besar sudut OBC sama dengan sudut OCB. Oleh karena itu, untuk mencari besar sudut OCB adalah jumlah besar sudut segitiga dikurangi dengan besar sudut BOC dan kemudian dibagi 2. Berdasarkan hasil jawaban

peserta didik, hanya 6 orang yang menjawab soal dengan benar dan 13 menjawab salah, dan 2 orang tidak menjawab soal.

. Berdasarkan pemaparan di atas, terlihat bahwa masih banyak peserta didik yang belum memahami konsep dari pembelajaran yang telah dipelajari dengan baik, sehingga peserta didik kesulitan dan belum bisa menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan tepat. Dengan belum memahami konsep dari materi yang diberikan akan mengakibatkan tujuan dari pembelajaran matematika belum tercapai, sehingga akan berdampak kepada hasil belajar nantinya jika tidak diatasi.

Dari permasalahan yang berkaitan dengan kondisi kegiatan pembelajaran dan rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik, maka salah satu usaha yang dilakukan oleh pendidik untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan membuat peserta didik tertarik dan yang mampu membuat peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya. Selain itu, akan lebih baik jika pembelajaran dilakukan dengan mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan melibatkan peserta didik dalam menemukan konsep suatu materi. Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dapat dijadikan sebagai alternatif. Untuk itu pendidik bisa menggunakan berbagai macam model pembelajaran yang nantinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan materi.

Dilihat dari karakteristik belajar peserta didik yang cenderung pasif selama pembelajaran, maka sebaiknya menggunakan model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik di dalamnya, sehingga peserta didik

dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan tidak lagi menghafal rumus melainkan memahami konsep matematis. Solusi yang dilakukan adalah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square*.

Menurut Lie (2002: 27) bahwa model pembelajaran ini sangat cocok digunakan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Melalui model pembelajaran tipe *Think Pair Square* diharapkan peserta didik ikut berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Dimana model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusikan ide-ide mereka dan memberikan pengertian bagi mereka untuk melihat cara lain dari menyelesaikan masalah.

Berdasarkan tahapan-tahapan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPSq) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami konsep yang diperoleh melalui individu dan kerja sama dengan pasangan dan kelompoknya. Peserta didik saling bekerja sama dan berbagi pengetahuan yang telah dimiliki bersama anggota kelompoknya.

Hal ini dibuktikan oleh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Karubaba, dkk (2019) bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal serupa juga terlihat dalam Afrilia (2020) bahwa model pembelajaran TPSq memiliki tahapan-tahapan yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam

proses pembelajaran, model ini juga menciptakan peserta didik yang mampu menemukan dan membangun konsep secara optimal sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah diberikan di atas, maka penelitian yang akan dilakukan berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 2 Kamang Magek Tahun Pelajaran 2022/2023”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika, diantaranya:

1. Pemahaman konsep matematis peserta didik rendah.
2. Peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.
3. Pembelajaran yang berlangsung belum optimal memfasilitasi peserta didik untuk memahami konsep matematika dengan baik.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian dibatasi masalah pada rendahnya pemahaman konsep matematika peserta didik dalam pembelajaran matematika di kelas IX SMP N 2 Kamang Magek tahun pelajaran 2022/2023.

#### **D. Rumusan Masalah**

Merujuk pada batasan masalah yang dikemukakan di atas, rumusan masalah pada penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana perkembangan kemampuan kemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* kelas IX SMP N 2 Kamang Magek tahun pelajaran 2022/2023?
2. Apakah pemahaman konsep matematika peserta didik yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* lebih baik dari pada pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan pembelajaran langsung pada kelas IX SMP N 2 Kamang Magek tahun pelajaran 2022/2023?"

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik selama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* di kelas IX SMP Negeri 2 Kamang Magek tahun pelajaran 2022/2023.
2. Mengetahui apakah pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* lebih baik dari pada pemahaman konsep

matematika peserta didik yang menggunakan pembelajaran langsung pada kelas IX SMP N 2 Kamang Magek tahun pelajaran 2022/2023.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dapat dijadikan sebagai pedoman dan masukan sebagai calon pendidik dalam mengatasi permasalahan yang ada di sekolah.
2. Bagi peserta didik, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Bagi pendidik, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi kepala sekolah, untuk mengevaluasi pendidik dalam penggunaan perangkat pembelajaran yang digunakan di sekolah dan sebagai bahan evaluasi dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran yang ada di sekolah.
5. Bagi peneliti lain, sebagai bahan rujukan untuk peneliti selanjutnya yang relevan dengan penelitian ini dan sebagai informasi untuk melakukan penelitian lebih mendalam mengenai model pembelajaran kooperatif tipe TPSq.