

**PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAME TOURNAMENT*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS IV SD**

(Skripsi)

Oleh

**LIYANA QAYYIMAH
NPM 2113053189**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAME TOURNAMENT* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS IV SD

Oleh

LIYANA QAYYIMAH

Permasalahan pada penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik sekolah dasar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *quasi experiment*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 76 peserta didik dengan sampel yang terdiri dari 51 peserta didik. Teknik pengumpulan data penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah dan lembar observasi aktivitas pembelajaran peserta didik. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil uji hipotesis menggunakan uji regresi linier sederhana menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,01 maka H_0 ditolak sehingga diketahui bahwa terdapat pengaruh model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IV.

Kata kunci : kemampuan pemecahan masalah, model *teams game tournament*, peserta didik

ABSTRACT

THE EFFECT OF COOPERATIVE MODEL OF TEAMS GAME TOURNAMENT TYPE ON MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING ABILITY OF GRADE IV ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

By

LIYANA QAYYIMAH

The problem in this research was the low mathematical problem-solving ability of elementary school students. The purpose of this study was to determine the effect of the Cooperative Learning Model of the Teams-Games-Tournament type on the mathematical problem-solving abilities of fourth-grade elementary school students. This study employed a quantitative method with a quasi-experimental design. The population in this study consisted of 76 students, and a sample of 51 students was selected using a purposive sampling technique. Data were collected through problem-solving ability tests and student learning activity observation sheets. The results of the hypothesis test using simple linear regression showed a significance value of 0.01, therefore H_0 was rejected. This indicates that the Cooperative Learning model of the Teams Games Tournament type had a significant effect on problem-solving abilities of fourth-grade students.

Keywords: problem-solving ability, students, teams game tournament model.

**PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAME TOURNAMENT*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS IV SD**

Oleh

LIYANA QAYYIMAH

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi : PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAME TOURNAMENT* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS IV SD

Nama Mahasiswa : Liyana Qayyimah

Nomor Pokok Mahasiswa : 2113053189

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

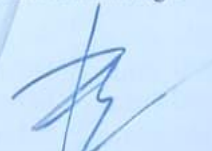
1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing 1



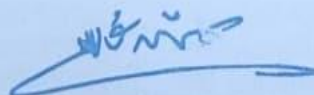
Frida Destini, M.Pd.
NIP 19891229 201903 2 019

Dosen Pembimbing 2



Miranda Abung, M.Pd.
NIP 19981003 202406 2 001

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan



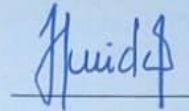
Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP 197412220 200912 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: Frida Destini, M.Pd.



Sekretaris

: Miranda Abung, M.Pd.



Penguji Utama

: Fadhilah Khairani, M.Pd.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.
NIP. 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 September 2025

PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Liyana Qayyimah
Nomor Pokok Mahasiswa : 2113053189
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas IV SD” merupakan karya tulis saya sendiri dan bukan tiruan, salinan atau duplikat dari skripsi yang telah dipergunakan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di lingkungan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung maupun di perguruan tinggi lain, serta belum pernah dipublikasikan.

Apabila dikemudian hari terbukti ada ketidaksesuaian dalam pernyataan saya, maka saya bersedia menerima segala resiko.

Metro, 11 September 2025

Yang Menyatakan,



Liyana Qayyimah
NPM 2113053189

RIWAYAT HIDUP



Liyana Qayyimah lahir di Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau pada tanggal 25 September 2002. Peneliti merupakan anak pertama dari lima bersaudara, dari pasangan Bapak Ponirin dan Ibu Endang Sukaisih.

Pendidikan formal yang telah peneliti tempuh sebagai berikut:

1. SD Negeri 4 Taman Sari (2009 –2015)
2. SMP Negeri 22 Pesawaran (2015 – 2018)
3. SMA Negeri 1 Gedong Tataan (2019 – 2021)

Tahun 2021, peneliti diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menyelesaikan studi peneliti aktif menjadi anggota dalam beberapa organisasi mahasiswa seperti HIMAJIP dan Forkom PGSD pada tahun 2021-2022. Kemudian pada tahun 2024, peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan praktik mengajar melalui program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di Desa Puji Rahayu, Kecamatan Merbau Mataram, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

MOTTO

“Kejarlah yang kamu mau, ada kami yang mengusahakan kamu”
-Ibu dan Ayah

"Apapun yang dilakukan oleh seseorang itu, hendaknya dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri, bermanfaat bagi bangsanya, dan bermanfaat bagi manusia di dunia pada umumnya."
- Ki Hajar Dewantara.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji dan syukurku panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala atas limpahan rahmat, karunia, dan kasih sayang-Nya yang tak terhingga. Penuh dengan ketulusan dan kerendahan hati, kupersembahkan karya ini untuk:

Cinta pertama dan panutanku, Ayah Ponirin

Sosok tangguh yang tanpa lelah memperjuangkan kehidupan kami. Ayah yang setia menunaikan tanggung jawab besar sebagai kepala keluarga, membesarkan lima anak dengan kerja keras, pengorbanan, dan cinta yang tulus. Terima kasih atas segala perjuangan dan doa yang tak pernah lepas menyertai langkahku. Mudah-mudahan Allah selalu memberikan kesehatan, kekuatan, dan keberkahan di setiap langkah hidupmu.

Pintu Surgaku, Ibu Endang Sukaisih

Perempuan luar biasa yang telah kebersamai setiap fase kehidupan dengan kasih sayang, kesabaran, dan nasihat yang menyejukkan. Sosok yang senantiasa hadir sebagai penyemangat dalam keterpurukan dan penuntun dalam kebimbangan. Terimakasih atas cinta yang tak pernah habis dan doa yang selalu menjadi penguat dalam setiap proses yang kujalani. Mudah-mudahan Allah melimpahkan rahmat dan perlindungan untukmu setiap waktu.

Adik-adikku tersayang:

Mohammad Ammar Sugito, Aida Khoirina, Humairah, dan Khoirul Harisin

Kalian adalah pelipur lara dalam penatku, penyemangat dalam lelahku dan pengingat bahwa perjuanganku bukan hanya untuk diri sendiri. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini.

Almamater tercinta, Universitas Lampung

Tempat dimana ilmu dan pengalaman membentuk langkah, serta tempat mimpi dan cita-cita tumbuh menjadi nyata.

SANWACANA

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Lampung. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Teams GameTournament* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas IV SD” ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak.

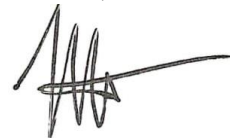
Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr.Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., ASEAN Eng., selaku Rektor Universitas Lampung yang membantu mengesahkan ijazah dan gelar sarjana kami.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang membantu mengesahkan skripsi dan memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si. selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang menyetujui skripsi dan memfasilitasi administrasi dalam menyelesaikan surat syarat skripsi ini.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd. selaku Koordinator Prodi PGSD dan Penguji Utama atas waktu, saran, dan motivasi dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Frida Destini, M.Pd. selaku Pembimbing Akademik dan Ketua Penguji atas perhatian dan kasihnya dalam memberikan kritik, saran, motivasi, arahan dan masukan kepada peneliti selama penyelesaian skripsi ini.
6. Miranda Abung, M.Pd. selaku Sekretaris Penguji atas kasih sayang dan kebaikannya yang memotivasi selama bimbingan penyusunan skripsi ini.

7. Agung Dian Putra, M. Pd., dan Siti Nurjanah, M.Pd. selaku Validator instrumen atas saran dan masukan dalam penyusunan instrumen yang digunakan dalam penelitian.
8. Dosen dan Tenaga Kependidikan S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman serta membantu peneliti dalam menyelesaikan masa pendidikan ini.
9. Adi Firmansyah, S.Pd. selaku Kepala Sekolah, Iip Alifah, S.Pd. selaku Wali Kelas IV A dan peserta didik kelas IV A yang telah membantu peneliti untuk melakukan uji instrument di SD Negeri 6 Metro Utara.
10. Edy Sasmito, S.Kom. selaku Kepala Sekolah, FX. Bari Dwi Admoko, S.Pd., Muchtar Rizki Ramadhani, S.Pd. selaku Wali Kelas IV A dan IV B, dan peserta didik kelas IV A dan IV B yang telah memberikan izin dan membantu peneliti selama penelitian di SD Negeri 1 Metro Utara.
11. Sahabat “*Four Squad*” Indika Salsabila, Ernawati, Niken Larasati, Fitri Dwi Astuti, “IWTMRL” Icha, Widya, Tita, Maya, Rima, dan rekan seangkatan tahun 2021, terima kasih atas kebersamaan selama ini, tawa yang menguatkan, tangis yang saling kita jaga, dan bahu yang saling menopang. Sehingga memotivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata mudah-mudahan Allah SWT melindungi dan membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.

Metro, 11 September 2025
Peneliti,



Liyana Qayyimah
NPM 2113053189

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Belajar	8
1. Pengertian Belajar.....	8
2. Ciri-ciri Belajar	9
3. Teori Belajar	9
2.2 Model Pembelajaran Kooperatif.....	10
1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif.....	10
2. Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif.....	11
3. Prosedur Model Pembelajaran Kooperatif	12
2.3 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Game</i> <i>Tournament</i>	13
1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Game</i> <i>Tournament</i>	13
2. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Game</i> <i>Tournament</i>	14

3.	Manfaat Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	15
4.	Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	16
5.	Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	17
2.4	Kemampuan Pemecahan Masalah	17
1.	Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah	17
2.	Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah	18
3.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	19
2.5	Kerangka Berpikir	20
2.6	Hipotesis Penelitian	21
III.	METODE PENELITIAN	22
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	22
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	22
1.	Tempat Penelitian	22
2.	Waktu Penelitian	22
3.3	Prosedur Penelitian	23
1.	Penelitian Pendahuluan	23
2.	Tahap Perencanaan	23
3.	Tahap Pelaksanaan	23
4.	Tahap Pengolahan Data	24
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	24
1.	Populasi Penelitian	24
2.	Sampel Penelitian	24
3.5	Variabel Penelitian	25
1.	Variabel Bebas (<i>Independent</i>)	25
2.	Variabel Terikat (<i>Dependent</i>)	25
3.6	Definisi Konseptual dan Operasional Variabel	25
1.	Definisi Konseptual Variabel	25
2.	Definisi Operasional Variabel	26
3.7	Teknik Pengumpulan Data	28
1.	Tes	28
2.	Non Tes	28
3.8.	Instrumen Penelitian	29

1.	Kisi-kisi Instrumen Tes	29
2.	Lembar Observasi Keterlaksanaan Model <i>Teams Game Tournament</i>	31
3.9	Uji Prasyarat Instrumen Penelitian	33
1.	Uji Coba Instrumen	33
2.	Uji Validitas	33
3.	Uji Reliabilitas	35
4.	Uji Tingkat Kesukaran	36
5.	Uji Daya Pembeda	37
3.10	Teknik Analisis Data dan Uji Hipotesis	39
1.	Teknik Analisis Data	39
2.	Uji Prasyarat Analisis Data	40
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1	Hasil	43
1.	Data Keterlaksanaan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	43
2.	Data Hasil Uji N-Gain <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	44
3.	Hasil Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik	46
4.	Hasil Uji Prasyarat Analisis Data	47
5.	Uji Normalitas	47
6.	Uji Homogenitas	48
7.	Uji Hipotesis	49
8.	Pembahasan	50
9.	Keterbatasan Penelitian	58
V.	SIMPULAN DAN SARAN	60
5.1	Simpulan	60
5.2	Saran	60
1.	Peserta Didik	60
2.	Pendidik	60
3.	Kepala Sekolah	61
4.	Peneliti Selanjutnya	61

DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Tahapan dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	19
2. Desain Penelitian <i>Non-Equivalent Control Group Design</i>	22
3. Data Populasi	24
4. Kisi-kisi Penilaian Model Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	26
5. Kisi-kisi Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	27
6. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	29
7. Rubik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	30
8. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	31
9. Rubik Penilaian Keterlaksanaan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	32
10. Kriteria Koefisien <i>Product Moment</i>	34
11. Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	34
12. Kriteria Koefisien Reliabilitas.....	36
13. Hasil Uji Reliabilitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah.....	36
14. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	37
15. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	37
16. Klasifikasi Daya Pembeda Soal	38
17. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal	38
18. Kategori Keterlaksanaan	39
19. Interpretasi Besar Nilai N-Gain.....	40
20. Data Hasil Keterlaksanaan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	43
21. Data Hasil Uji N-Gain <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	45
22. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik	46
23. Uji Normalitas	48
24. Hasil Uji Homogenitas	48
25. Uji Hipotesis	49
26. Nilai ASTS (Asesmen Sumatif Tengah Semester) Kelas IV A	109
27. Nilai ASTS (Asesmen Sumatif Tengah Semester) Kelas IV B	110
28. Nilai ASTS (Asesmen Sumatif Tengah Semester) Kelas IV C	111
29. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	151
30. Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	152
31. Lembar Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	153
32. Lembar Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	154
33. Rekapitulasi Uji Coba Instrumen	155
34. Uji Validitas.....	156

35. Uji Reliabilitas	157
36. Uji Tingkat Kesukaran	158
37. Uji Daya Pembeda.....	159
38.Rekapitulasi Model Kooperatif tipe <i>Teams Game</i>	
<i>Tournament</i> Pertemuan 1	163
39. Rekapitulasi Model Kooperatif tipe <i>Teams Game</i>	
<i>Tournament</i> Pertemuan 2	164
40. Rekapitulasi Model Kooperatif tipe <i>Teams Game</i>	
<i>Tournament</i> Pertemuan 3	165
41. Rekapitulasi Keterlaksanaan Model Kooperatif tipe <i>Teams Game</i>	
<i>Tournament</i>	166
42. N-Gain Kelas Eksperimen.....	167
43. N-Gain Kelas Kontrol	168
44. Hasil Uji Normalitas	169
45. Hasil Uji Homogenitas	169
46. Uji Hipotesis	170

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir	21
2. Aktivitas Peserta Didik.....	44
3. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik	45
4. Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik.....	47
5. Surat Izin Penelitian Pendahuluan	69
6. Surat Balasan Izin Pendahuluan.....	70
7. Izin Uji Coba Instrumen.....	71
8. Surat Balasan Uji Coba Instrumen.....	72
9. Surat Izin Penelitian	73
10. Surat Balasan Penelitian.....	74
11. Surat Keterangan Validasi Tes Kemampuan Kognitif.....	75
12. Lembar Validasi Tes Kemampuan Kognitif.....	76
13. Surat Keterangan Validasi Modul Ajar	80
14. Lembar Validasi Modul Ajar	81
15. Surat Keterangan Validasi LKPD.....	82
16. Lembar Validasi LKPD	83
17. Surat Keterangan Validasi Media.....	86
18. Lembar Validasi Media	87
19. Modul Ajar Kelas Eksperimen	90
20. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	99
21. Bahan Ajar Peserta Didik	112
22. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol	128
23. Lembar Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	149
24. Lembar Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	150
25. Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Pertemuan 1	160
26. Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Pertemuan 2	161
27. Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Pertemuan 3	162
28. Wawancara dengan Wali Kelas IV A	171
29. Wawancara Wali kelas IV B.....	171
30. Wawancara Wali kelas IV C	171
31. Uji Instrumen di SD Negeri 6 Metro Utara.....	172
32. Pengerjaan Soal <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	172
33. Pengerjaan Soal <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	172
34. Presentasi atau Penyajian Materi Kelas Eksperimen dan Kontrol	173
35. Belajar Kelompok Kelas Eksperimen dan Pembimbingan Kelas Kontrol ...	173

36. Permainan Turnamen Kelas Eksperimen serta Pengerjaan Kuis Kelas Kontrol	173
37. Penghargaan Kelompok Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	173
38. Evaluasi dan Kesimpulan Kelas Eksperimen.....	174
39. Presentasi atau Penyajian Kelas Eksperimen	174
40. Belajar Kelompok Kelas Eksperimen dan Pembimbingan Kelas Kontrol ...	174
41. Permainan Turnamen Kelas Eksperimen dan Pengerjaan Kuis Kelas Kontrol	174
42. Penghargaan Kelompok Kelas Ekperimen dan Kontrol	175
43. Evaluasi dan Kesimpulan.....	175
44. Presentasi atau Penyajian Kelas Eksperimen	175
45. Belajar Kelompok Kelas Eksperimen dan Pembimbingan Kelas Kontrol ...	175
46. Permainan Turnamen Kelas Eksperimen dan Pengerjaan Kuis Kelas Kontrol	176
47. Penghargaan Kelompok Kelas Eksperimen	176
48. Evaluasi dan Kesimpulan Kelas Eksperimen.....	176

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan	69
2. Surat Balasan Izin Pendahuluan	70
3. Surat Izin Uji Coba Instrumen	71
4. Surat Balasan Uji Coba Instrumen	72
5. Surat Balasan Uji Coba Instrumen	73
6. Surat Balasan Penelitian	74
7. Surat Keterangan Validasi Tes Kemampuan Kognitif	75
8. Lembar Validasi Tes Kemampuan Kognitif	76
9. Surat Keterangan Validasi Modul Ajar	80
10. Lembar Validasi Modul Ajar	81
11. Surat Keterangan Validasi LKPD	82
12. Lembar Validasi LKPD	83
13. Surat Keterangan Validasi Media	86
14. Lembar Validasi Media	87
15. Modul Ajar Kelas Eksperimen dan Kontrol	90
16. Nilai ASTS (Asesmen Sumatif Tengah Semester) Kelas IV	109
17. Bahan Ajar Peserta Didik	112
18. Lembar Soal Evaluasi	118
19. Lembar Kunci Jawaban Soal Evaluasi	120
20. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol	128
21. Lembar Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	142
22. Lembar Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	144
23. Lembar Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	149
24. Lembar Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	150
25. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	151
26. Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	152
27. Lembar Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	153
28. Lembar Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	154
29. Rekapitulasi Uji Coba Instrumen	155
30. Uji Validitas	156
31. Uji Reliabilitas	157
32. Uji Tingkat Kesukaran	158
33. Uji Daya Pembeda	159
34. Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Pertemuan 1-3	160
35. Rekapitulasi Model Kooperatif tipe <i>Teams Game Tournament</i> Pertemuan 1-3	163

36. Rekapitulasi Keterlaksanaan Model Kooperatif tipe <i>Teams Game Tournament</i>	166
37. N-Gain Kelas Eksperimen.....	167
38. N-Gain Kelas Kontrol	168
39. Uji Normalitas dan Homogenitas	169
40. Uji Hipotesis	170
41. Dokumentasi Penelitian Pendahuluan.....	171
42. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	172

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal penting bagi setiap individu karena mempunyai pengaruh yang besar terhadap pengembangan karakter dan kemampuan peserta didik. Adapun tujuan dari pendidikan menurut Fitriani (2022) adalah menciptakan dan menguasai ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan dapat mencetak peserta didik yang mampu beradaptasi dengan zaman. Menurut Destini (2022) melalui pendidikan peserta didik diberikan beragam kesempatan untuk dapat belajar mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap agar mampu beradaptasi dengan kehidupan sosial. Salah satu pendidikan yang tidak kalah penting dalam kehidupan sehari-hari adalah pendidikan matematika. Berdasarkan penelitian Ni'mah (2020) pendidikan matematika memainkan peran penting dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Terkait hal tersebut Laia dan Harefa (2021) menyoroti bahwa pendidikan matematika dapat mengembangkan kemampuan untuk meningkatkan pemikiran logis, kemampuan penalaran, argumentasi, dan kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika mempunyai pengaruh yang berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, berdasarkan data dari PISA tahun 2022 yang diselenggarakan oleh OECD (2023) diketahui kemampuan matematika peserta didik di Indonesia tidak memenuhi standar yang diharapkan, khususnya kemampuan pemecahan masalah. Skor matematika Indonesia turun dibandingkan dengan tahun 2018, menandai salah satu skor terendah yang pernah ada. Sekitar 18% peserta didik di Indonesia mencapai tingkat kecakapan minimum (level 2) dalam matematika, yang jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 69%. Sementara itu, jumlah peserta didik Indonesia yang

menunjukkan kinerja unggul dalam matematika, khususnya pada level 5 dan 6 masih sangat terbatas. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik di Indonesia dalam menangani masalah yang rumit dan teoretis masih terbatas.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Pintauli (2019) menunjukkan bahwa banyak peserta didik kesulitan menyelesaikan soal matematika karena peserta didik tidak terbiasa dengan soal latihan pemecahan masalah dan cenderung kurang memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mengartikulasikan proses berpikir memecahkan masalah. Selaras dengan hal tersebut, sebuah studi yang dilakukan oleh Lubis dan Simbolon (2023) mengungkapkan terdapat sejumlah peserta didik kelas IV yang skor nilainya masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam hasil belajar matematika. Hal ini diakibatkan pendidik yang tidak secara efektif menerapkan model pembelajaran, sehingga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Kemudian dalam penelitian yang dilakukan oleh Laia dan Harefa (2021) menemukan bahwa rendahnya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran berpusat pada pendidik dan terbatasnya integrasi sumber daya pendidikan. Menurut Santi dkk., (2021) menjelaskan faktor rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika di sekolah karena pendidik tidak cukup menekankan soal pemecahan masalah, pendidik memiliki kesalahpahaman persepsi terkait pemecahan masalah, pendidik kesulitan mengajarkan pemecahan masalah, dan pendidik masih menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada pendidik.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IV di Negeri 1 Metro Utara masih tergolong rendah yaitu dibawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran yaitu 70). Hal ini bersumber dari hasil ASTS yang telah dilaksanakan di SD Negeri 1 Metro Utara. Berdasarkan hasil keseluruhan peserta didik kelas IV A yang berjumlah 26 peserta didik hanya 30,77% atau 8 peserta didik saja yang mencapai KKTP. Sedangkan sisanya 69,23% atau 18 peserta didik belum

mencapai KKTP. Kemudian berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik kelas IV A, diketahui bahwa metode pembelajaran yang digunakan di kelas masih berpusat pada pendidik, model dan media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi, serta akibat kurangnya sarana di sekolah dan keterbatasan waktu.

Selanjutnya dalam penelitian yang dilakukan oleh Laia dan Harefa (2021) menemukan bahwa rendahnya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran berpusat pada pendidik dan terbatasnya integrasi sumber daya pendidikan. Menurut Santi dkk., (2021) menjelaskan faktor rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika di sekolah karena pendidik tidak cukup menekankan soal pemecahan masalah, pendidik memiliki kesalahpahaman persepsi terkait pemecahan masalah, pendidik kesulitan mengajarkan pemecahan masalah, dan pendidik masih menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada pendidik. Sejalan dengan penelitian sebelumnya Sulistiowati (2022) mengemukakan faktor tantangan yang dihadapi peserta didik dalam menyelesaikan masalah geometri karena kombinasi faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari peserta didik sendiri, termasuk masalah seperti ketidakakuratan, pemahaman terbatas tentang konsep matematika yang relevan, dan tingkat keterampilan geometri yang bervariasi. Kemudian untuk faktor eksternal muncul dari luar peserta didik, seperti dari pendidik dan metode pengajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Adapun hasil belajar matematika yang masih rendah di sekolah dasar adalah materi geometri. Geometri menjadi salah satu aspek yang paling sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Ningrum dan Napitupulu (2021) menjelaskan alasan pentingnya mempelajari geometri, karena dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menganalisis lingkungannya dan memberikan landasan untuk simbol-simbol untuk studi mendatang. Namun, Setiawati (2024) menemukan bahwa banyak peserta didik kesulitan memahami bentuk bangun datar, yang mengakibatkan kinerja akademis menjadi tidak memuaskan dalam matematika. Hal ini terjadi karena

terbatasnya variasi dalam media dan pendekatan pengajaran yang digunakan. Hanan dan Alim (2023) menemukan bahwa peserta didik sekolah dasar sering kesulitan memahami konsep geometri dan juga menghadapi tantangan saat menyelesaikan masalah verbal. Tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran geometri berasal dari ketidakmampuan peserta didik dan metode pendidik yang tidak memenuhi kebutuhan peserta didik. Selain itu, tantangan yang muncul akibat keterbatasan visualisasi karena kurangnya media pembelajaran yang tepat, disertai dengan sikap pesimis terhadap matematika.

Selanjutnya untuk meningkatkan hasil belajar matematika yang rendah, Hidayat (2021) merekomendasikan agar pendidik menggabungkan model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi pelajaran. Salah satu opsi yang dapat dipertimbangkan untuk pembelajaran adalah model pembelajaran Kooperatif, di mana peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Menurut Lubis dan Simbolon (2023) salah satu jenis model pembelajaran Kooperatif yang dapat digunakan adalah *Teams Game Tournament*, yang menekankan pentingnya bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai kegiatan pembelajaran. Penggunaan model ini telah terbukti berhasil dalam meningkatkan kecakapan peserta didik dalam interaksi sosial, kemampuan sosial, motivasi belajar, dan pemahaman konsep yang dipelajari. Harianja dkk., (2022) mengemukakan bahwa penggunaan metode pembelajaran Kooperatif, seperti *Teams Game Tournament*, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan interaksi sosial peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penting untuk mempertimbangkan solusi pembelajaran yang lebih efektif, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam mata pelajaran matematika khususnya untuk peserta didik kelas IV. Harapannya penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembelajaran pada mata pelajaran matematika yang lebih efektif dan menyenangkan, sesuai dengan

prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka, yang menekankan pada pembelajaran yang lebih fleksibel dan berpusat pada peserta didik.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu sebagai berikut.

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik di SD Negeri 1 Metro Utara, khususnya dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan bangun datar.
2. Kurangnya variasi dalam penggunaan model yang digunakan oleh pendidik.
3. Terbatasnya media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan banyaknya identifikasi masalah yang teridentifikasi, maka peneliti akan membatasi masalah yang akan diteliti seperti berikut.

1. Subjek Penelitian :
Peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara.
2. Materi Pembelajaran :
Bangun datar matematika di kelas IV dengan fokus kemampuan pemecahan masalah.
3. Model Pembelajaran :
Model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*.
Variabel Penelitian :
 - a. Variabel bebas :
Model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*.
 - b. Variabel terikat:
Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV SD.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah seperti berikut.

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber penambah wawasan tentang kemampuan pemecahan masalah yang menggunakan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*.
2. Manfaat Praktis
 - a. Peserta didik

Peserta didik dapat meningkatkan pemahamannya terhadap mata pelajaran matematika dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika.
 - b. Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu pertimbangan bagi pendidik dalam memilih model dan media pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar. Sehingga pendidik dapat mengembangkan pembelajaran dengan model yang lebih bervariasi dalam rangka memperbaiki kualitas pembelajaran bagi peserta didiknya.

c. Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan masukan sehingga dapat menjadi pedoman bagi kepala sekolah dalam mengelola peningkatan kualitas pembelajaran di lembaga pendidikan yang dipimpin.

d. Peneliti Lain

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rujukan, sumber informasi dan bahan referensi peneliti lain agar dapat mengembangkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini seperti berikut.

1. Ruang Lingkup Ilmu

Ruang lingkup ilmu pada penelitian ini adalah penggunaan pendekatan kuantitatif dengan jenis *quasi experiment*.

2. Ruang Lingkup Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara.

3. Ruang Lingkup Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika bangun datar peserta didik kelas IV.

4. Ruang Lingkup Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini adalah SD Negeri 1 Metro Utara.

5. Ruang Lingkup Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan komponen penting dalam usaha pendidikan, karena tanpa adanya belajar maka pendidikan tidak pernah ada. Kegiatan belajar secara umum tidak hanya terbatas pada aspek akademik saja, tetapi belajar juga mencakup pengalaman yang dapat diikuti oleh semua orang untuk meningkatkan diri melalui interaksi dan pengalaman langsung dari lingkungan. Skinner dalam Jusmawati (2020) berpendapat bahwa belajar adalah sebuah perilaku, dan seiring individu belajar, responnya akan meningkat. Sebaliknya, jika individu tidak belajar maka akan terjadi penurunan respon, pendidik dapat memonitor dengan stimulus diskriminatif serta penggunaan penguatan.

Sementara itu, Gagne (1979) menggambarkan pembelajaran sebagai transformasi dalam kemampuan individu yang dihasilkan dari pembelajaran seumur hidup, tidak hanya didorong oleh pertumbuhan tetapi juga adanya rangsangan yang menyertai proses pembelajaran. Isi memori mempengaruhi perubahan perilaku seiring waktu. Selain itu, belajar sangat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, yang saling berinteraksi untuk mencapai hasil pembelajaran seperti kemampuan motorik, tindakan, kemampuan kognitif, komunikasi verbal, strategi kognitif, dan sikap. Selain itu, Winkel (1989) memandang pembelajaran sebagai aktivitas mental atau psikologis yang terjadi melalui interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan sikap nilai. Kemudian perubahan-perubahan ini cenderung cukup mendalam dan bertahan lama.

Bersumber dari uraian tentang pengertian belajar sebelumnya, maka belajar dapat didefinisikan sebagai proses aktif yang melibatkan perubahan perilaku, kemampuan, dan sikap individu melalui interaksi dengan lingkungan rangsangan yang diterima. Adapun faktor yang mempengaruhi proses ini berasal dari faktor internal dan eksternal, yang kemudian menghasilkan perubahan yang mendalam dan bertahan lama.

2. Ciri-ciri Belajar

Perubahan perilaku individu dapat muncul dari berbagai faktor; namun, berdasarkan perspektif ahli sebelumnya, salah satu elemen penting yang dapat menyebabkan perubahan perilaku adalah belajar. Menurut Wardana dan Djamaluddin (2021), ciri-ciri belajar merupakan perubahan secara sadar, dimana perilaku individu tersebut menjadi lebih baik, dan sifatnya tetap sebagai hasil latihan dan pengalaman. Sejalan dengan hal tersebut, Djamarah (2015) menjelaskan belajar sebagai perubahan yang disadari, fungsional, positif, aktif, dan bertujuan yang terjadi dalam periode waktu yang relatif permanen dan mencakup semua aspek perilaku. Sementara itu, Gagne (1979) mengidentifikasi tiga atribut utama atau ciri-ciri belajar, yaitu: 1. Proses pembelajaran, 2. Perubahan perilaku, dan 3. Pengalaman.

Berdasarkan gabungan pendapat para ahli di atas tentang ciri-ciri belajar, dapat didefinisikan sebagai perubahan perilaku yang bersifat positif, sadar, bertujuan, dan tidak sementara merupakan ciri utama dari proses belajar. Terjadinya perubahan ini melalui latihan dan pengalaman, dan meliputi seluruh aspek perilaku sebagai hasil dari proses pembelajaran yang terstruktur dan bermakna.

3. Teori Belajar

Fondasi utama dalam pengembangan pengetahuan dan keterampilan individu adalah memahami proses pembelajaran. Teori belajar merupakan kerangka kerja yang membantu dalam memahami bagaimana individu memperoleh, memodifikasi, dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilannya. Teori-teori ini menjelaskan proses-proses yang

mendasari perubahan perilaku yang dihasilkan dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Menurut Nasir,(2017) teori pembelajaran yang paling menonjol meliputi behaviorisme, kognitivisme, konstruktivisme, dan humanisme. Selaras dengan hal tersebut menurut Akhiruddin dkk.(2019), menjelaskan teori behaviorisme melihat pembelajaran sebagai pergeseran perilaku yang disebabkan oleh interaksi antara rangsangan dan respons. Sementara teori humanistik menekankan peran kognitif dan afektif yang dipengaruhi oleh motivasi, teori kognitivis lebih menekankan pada proses kognitif internal dalam memahami pembelajaran. Sedangkan teori konstruktivis, melihat pembelajaran sebagai proses aktif di mana siswa menciptakan informasi sendiri.

Berdasarkan pendapat para ahli sebelumnya, maka peneliti menggunakan teori konstruktivistik dan kognitivistik dalam penelitian ini, karena teori tersebut menekankan proses berpikir aktif dan membangun pengetahuan secara mandiri oleh peserta didik. Sehingga sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin berfokus pada pengembangan pemahaman dan kemampuan peserta didik melalui proses pembelajarannya yang bermakna dan berpusat pada peserta didik.

2.2 Model Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menguraikan langkah-langkah sistematis untuk mencapai tujuan kompetensi yang diinginkan melalui pengalaman belajar. Salah satu model pembelajaran yang populer adalah model Kooperatif. Syam (2022) menjelaskan bahwa model pembelajaran Kooperatif merupakan model pembelajaran yang menerapkan struktur kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Belajar kelompok adalah nama lain dari pembelajaran Kooperatif. Namun, pembelajaran kooperatif lebih dari sekadar belajar kelompok atau kerja kelompok karena memiliki sistem dukungan atau aktivitas kooperatif yang memfasilitasi

komunikasi terbuka dan hubungan yang saling bergantung secara produktif di antara anggota kelompok.

Selaras dengan pendapat tersebut Wardana dan Djamaluddin (2021), menjelaskan bahwa model pembelajaran Kooperatif adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang menuntut peserta didik berkerja sama dalam kelompok, untuk meningkatkan keterampilan setiap individu dengan menggunakan berbagai sumber daya internal dan eksternal dalam mengatasi suatu masalah. Sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran bersama. Selanjutnya, Mahmud dan Dewi (2024) mengatakan bahwa pembelajaran Kooperatif melibatkan sekelompok kecil peserta didik yang bekerja sama sebagai kelompok untuk memecahkan masalah, menyelesaikan tugas, atau melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya. Kemudian jika dalam pembelajaran Kooperatif terdapat peserta didik duduk bersama dalam kelompok kecil dan membiarkan satu peserta didik menyelesaikan pekerjaan untuk seluruh kelompok, maka tidak dapat disebut pembelajaran Kooperatif.

Berdasarkan ketiga pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model kooperatif merupakan pembelajaran yang menekankan kerja sama dalam kelompok kecil yang heterogen, di mana setiap anggota berkontribusi aktif untuk menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan bersama melalui komunikasi terbuka dan saling membutuhkan yang positif.

2. Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran Kooperatif memiliki keunikan tersendiri dibandingkan dengan metode pembelajaran lainnya. Salah satu ciri khasnya adalah penekanan pada kerja sama kelompok. Ciri-ciri model pembelajaran Kooperatif menurut Kardi dan Nur (2000), kelompok peserta didik terdiri dari beragam kemampuan, ras, budaya, dan jenis kelamin dengan fokus menyelesaikan materi sesuai dengan kompetensi dasar selama pembelajaran kooperatif. Kerja tim, berbagi keterampilan, menerima

tanggung jawab, dan menghargai diri sendiri serta orang lain adalah fokus utama pembelajaran ini.

Sedangkan menurut Rusman (2012), pembelajaran kooperatif melibatkan sejumlah proses, seperti mengkomunikasikan tujuan dan motivasi, menyebarkan pengetahuan, membentuk kelompok, mengarahkan kolaborasi, melakukan penilaian, dan memberikan penghargaan.

Selanjutnya menurut Solihatin (2007), pembelajaran kooperatif bercirikan sebagai proyek kelompok yang beragam yang diselesaikan sesuai dengan keterampilan dasar, dengan penilaian kelompok sebagai fokus utama.

Selain mendorong rasa hormat terhadap keragaman masyarakat, paradigma ini juga menumbuhkan kemandirian.

Gabungan dari ketiga pendapat para ahli sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran Kooperatif mempunyai ciri khas berupa kerja sama dalam kelompok heterogen, penekanan pada tanggung jawab kelompok, penilaian berbasis kelompok, dan penghargaan terhadap perbedaan sosial. Selain itu, model pembelajaran Kooperatif tidak hanya mendukung pencapaian akademik, tetapi juga membentuk karakter dan keterampilan sosial peserta didik.

3. Prosedur Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran yang efektif tidak hanya bergantung pada materi yang disajikan, tetapi juga pada metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan yang terbukti meningkatkan interaksi dan pemahaman siswa adalah model pembelajaran kooperatif, agar model ini dapat diterapkan dengan maksimal maka diperlukan prosedur yang jelas dan sistematis. Menurut Sanjaya (2006), langkah-langkah proses pembelajaran kooperatif adalah penjelasan materi, instruksi kelompok kecil, evaluasi individu dan kelompok, serta pengakuan terhadap kelompok berprestasi tinggi. Sedangkan menurut Rusman (2012), pembelajaran kooperatif melibatkan sejumlah proses, seperti mengkomunikasikan tujuan dan motivasi, menyebarkan pengetahuan,

membentuk kelompok, mengarahkan kolaborasi, melakukan penilaian, dan memberikan penghargaan. Sementara itu, menurut Jusmawati (2020), alur pembelajaran Kooperatif adalah penyampaian informasi, arahan strategis, pembentukan kelompok heterogen, kerja kelompok, presentasi kelompok, dan pelaporan.

Bersumber dari uraian pendapat ahli sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa prosedur pembelajaran Kooperatif dilakukan secara sistematis mulai dari penyampaian materi, pembentukan kelompok, kerja sama dalam kelompok, penilaian hasil, hingga pemberian penghargaan. Setiap tahapan bertujuan untuk meningkatkan interaksi, pemahaman, dan tanggung jawab peserta didik dalam pembelajaran secara aktif dan kolaboratif.

2.3 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament*

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament*

Interaksi dan kolaborasi antara peserta didik dapat ditingkatkan dengan menggunakan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*. Slavin (1995) mengemukakan *Teams Game Tournament* adalah model pembelajaran Kooperatif menggunakan turnamen akademik dan menggunakan kuis-kuis, di mana para peserta didik berlomba sebagai wakil kelompok peserta didik dengan anggota kelompok lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti peserta didik. Menurut Sumantri (2015), model pembelajaran *Teams Game Tournament* merupakan model pembelajaran yang menggunakan teknik turnamen akademik, kuis-kuis, dan sistem skor kemajuan individu, di mana peserta didik berlomba sebagai wakil kelompok dengan anggota kelompok lain yang kinerja akademik setara.

Selain itu, menurut Harianja dkk., (2022), model pembelajaran *Teams Game Tournament* merupakan model pembelajaran yang menggunakan teknik belajar dengan berkelompok dengan jumlah anggotanya terdiri dari

4-5 peserta didik (jumlah ini dapat disesuaikan untuk mengakomodasi jumlah peserta didik yang lebih banyak atau lebih sedikit). Kemudian model *Teams Game Tournament* menggabungkan unsur permainan turnamen untuk mendapatkan poin bagi skor kelompok. Berbeda dengan model kooperatif lainnya, model *Teams Game Tournament* membagi peserta didik sesuai dengan tingkat kemampuannya, dan kelompok-kelompoknya harus terdiri dari berbagai macam peserta didik.

Bersumber dari uraian di atas maka model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* dapat didefinisikan sebagai bentuk pembelajaran kooperatif yang menggabungkan kerja kelompok heterogen dan kompetisi akademik melalui turnamen dan kuis. Model ini mendorong interaksi, tanggung jawab individu, dan kerja sama kelompok sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar melalui sistem pondasi kompetisi yang sehat.

2. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament*

Penerapan model pembelajaran *Teams Game Tournament*, penting bagi pendidik untuk memperhatikan dengan cermat langkah-langkah pembelajarannya seperti yang diuraikan oleh Slavin (1995) model kooperatif melibatkan guru menyampaikan pelajaran, siswa belajar dalam kelompok kecil, mengadakan kompetisi akademik, dan memberikan hadiah kelompok berdasarkan kinerja. Sementara itu, Budiyanto (2016), model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* meliputi instruksi, pembelajaran kelompok melalui diskusi LKS, kompetisi untuk mengukur pemahaman, dan hadiah kelompok yang ditentukan oleh skor yang diperoleh. Menurut Harianja dkk. (2022), pembukaan, pengembangan, studi kelompok, pembelajaran kolaboratif, validasi kelas, dan pelaksanaan turnamen semuanya merupakan bagian dari proses implementasi model *Teams Game Tournament*.

Berdasarkan pemaparan para ahli di atas, penelitian ini menggunakan sintaks model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* menurut Slavin (1995) menekankan keseimbangan antara kerja sama dan kompetisi sehat, mendorong partisipasi aktif peserta didik, serta memberikan motivasi belajar melalui penghargaan kelompok dalam kegiatan turnamen akademik. Sehingga sintaks ini sesuai dengan tujuan pembelajaran yang berfokus pada interaksi sosial, tanggung jawab kelompok, dan peningkatan kemampuan akademik secara menyeluruh.

3. Manfaat Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament*

Model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* merupakan yang dirancang untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran, dengan menggabungkan unsur kerjasama kelompok dan permainan turnamen dapat meningkatkan pembelajaran menjadi interaktif. Adapun manfaat model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* ini menurut Harianja dkk., (2022), menjelaskan model *Teams Game Tournament* ini membuat kegiatan belajar menjadi menyenangkan, mendorong kerja tim, dan meningkatkan prestasi akademik. Selain itu, Sulistio (2022) menjelaskan model *Teams Game Tournament* mendorong tanggung jawab, kerja sama tim, kompetisi yang sehat, dan keterlibatan belajar, sehingga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar dengan lebih nyaman.

Bersumber dari uraian di atas model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* efektif digunakan karena mampu meningkatkan hasil belajar akademik, mendorong partisipasi aktif, membentuk sikap positif, dan menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dan kolaboratif. Selain itu, adanya kombinasi kerja sama dan turnamen membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik.

4. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Game*

Tournament

Beragam model pembelajaran telah dikembangkan agar dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas. Salah satu model pembelajaran yang banyak digunakan adalah model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*. Menurut Setiani dkk. (2015), kelebihan *Teams Game Tournament* meliputi peningkatan minat dan partisipasi peserta didik, menumbuhkan sikap yang positif, menginspirasi melalui pujian, dan mempermudah pendidik untuk memantau kolaborasi kelompok. Menurut Taniredja, dkk. (2012), model *Teams Game Tournament* dapat mengurangi perilaku mengganggu sekaligus meningkatkan keberanian, dorongan belajar, dan interaksi yang menyenangkan. Selain itu, melalui kolaborasi kelompok yang menarik peserta didik mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran.

Kemudian Harianja dkk., (2022) menjelaskan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) memiliki kelebihan seperti dapat meningkatkan prestasi akademik peserta didik, khususnya pada ranah kognitif; melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran, menumbuhkan sikap-sikap positif seperti kerja sama, toleransi, menerima, dan menghargai perbedaan pendapat, membuat pembelajaran di kelas menjadi lebih hidup dan menyenangkan, serta memastikan bahwa pengetahuan peserta didik tidak murni dari pendidik karena sebelumnya telah mendiskusikan tugas-tugas yang diberikan secara berkelompok.

Pemaparan dari para ahli di atas menunjukkan bahwa model Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament* mempunyai kelebihan dalam meningkatkan partisipasi, motivasi, prestasi akademik, serta membentuk sikap dan interaksi sosial yang positif, dengan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Sehingga model ini efektif diterapkan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna.

5. Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament*

Meskipun model Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* memiliki banyak kelebihan. Namun, tetap ada beberapa aspek yang masih kurang dan perlu dipahami agar model Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dapat berjalan maksimal. Menurut Harianja dkk. (2022), waktu yang dibutuhkan lama, tantangan memilih bahan materi yang sesuai, dan persiapan yang perlu dilakukan jauh sebelum digunakan adalah kelemahan model *Teams Game Tournament*. Selain itu, menurut Taniredja dkk., (2013) kekurangan dari model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* terdapat dalam proses ini pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh peserta didik yang tidak ikut berpendapat atau tidak berbicara, jika pendidik tidak dapat mengelola kelas, maka dapat menimbulkan kegaduhan.

Gabungan dari pendapat para ahli sebelumnya menunjukkan kelebihan tetapi dari uraian di atas menunjukkan bahwa model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* tetap memiliki kekurangan seperti membutuhkan waktu yang lebih panjang, persiapan yang matang, dan pengelolaan kelas yang baik. Adapun langkah untuk mengatasi hal tersebut pendidik dapat membuat rencana yang cermat, kemampuan manajerial kelas yang baik, serta pemahaman terhadap karakteristik peserta didik, agar model ini dapat diterapkan secara efektif dan efisien.

2.4 Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pendidikan di Indonesia. Hal ini disebabkan peserta didik harus mempunyai pengalaman belajar memecahkan berbagai macam permasalahan terutama pada pembelajaran matematika yang tidak pernah lepas dari masalah. Selama prosesnya peserta didik hanya perlu melalui mengembangkan pengetahuannya. Selanjutnya menurut Polya, (1971) kemampuan pemecahan masalah melibatkan upaya untuk menavigasi melalui kesulitan

dalam mencapai tujuan. Selain itu Sagita dkk (2023) menjelaskan saat menjawab soal cerita, peserta didik perlu mempunyai kemampuan memahami isi soal, karena jika peserta didik salah memahami soal maka penyelesaian soal juga akan salah. Kemudian peserta didik juga dikenalkan dengan konsep-konsep matematika sehingga peserta didik dapat menerapkan kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya untuk memecahkan masalah. Oleh karena itu, menurut Suryani dkk (2020) penting bagi pendidik merangsang kreativitas peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan.

Penjelasan di atas menekankan pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika karena membantu peserta didik mengghdapi berbagai persoalan secara mandiri, untuk dapat mengembangkan kemmpuan ni peserta didik perlu dilatih memahami soal dengan baik dan pendidik perlu merangsang kreativitas peserta didik dalam menemukan solusi.

2. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan NCTM (2000) menekankan bahwa kurikulum harus memprioritaskan pemecahan masalah. Selain itu, NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) menekankan bahwa memiliki kemampuan pemecahan masalah dapat memberikan keuntungan yang signifikan bagi peserta didik. Kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk mengenali hubungan antara matematika, mata pelajaran lain, dan aplikasi kehidupan nyata. Menurut Latifah dan Afriansyah (2021), kemampuan pemecahan masalah matematika sangat penting bagi peserta didik karena membantu peserta didik memahami bagaimana matematika berhubungan dengan berbagai disiplin ilmu dan situasi sehari-hari. Wahyuti (2023) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah memiliki manfaat yang besar, seperti memungkinkan peserta didik berpikir analitis ketika menghadapi masalah, menimbang solusi potensial dengan bukti yang memadai, menilai setiap opsi, dan membuat keputusan mandiri tentang strategi pemecahan masalah yang paling efektif. Kemampuan

pemecahan masalah ini mendorong peserta didik menjadi mandiri dan tangguh dalam menghadapi tantangan.

Pendapat para ahli diatas menggaris bawahi pentingnya kemampuan pemecahan masalah sebagai bagian utama pembelajaran matematika, karena menghubungkan matematika dengan kehidupan nyata dan disiplin lain, serta melatih peserta didik berpikir analitis, mandiri, dan tangguh dalam menghadapi masalah.

3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Indikator pemecahan masalah sebagai kriteria untuk menilai kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah. Polya (1971) terdapat empat proses untuk pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, menyusun strategi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil. Menurut Wahyuti (2023), indikator kemampuan memecahkan masalah meliputi kemampuan menggunakan indera untuk mengamati, mengumpulkan informasi melalui eksperimen dan pengetahuan sebelumnya, serta mengevaluasi informasi untuk memilih tindakan terbaik.

Selain itu, Shoffa (2022) mengidentifikasi beberapa tahapan dan indikator kemampuan pemecahan masalah seperti berikut.

Tabel 1 Tahapan dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Tahapan Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator
<i>Knowing the problem first</i> (mengidentifikasi masalah)	• Mengidentifikasi masalah berdasarkan teori
<i>Make a plan</i> (merancang strategi)	• Membuat hirarki masalah • Mencoba untuk mengenali sesuatu yang sudah dikenali • Mengidentifikasi pola yang ada • Membuat perbandingan
<i>Apply the plan</i> (Mengimplementasikan rencana)	• Melaksanakan rencana
<i>Look back</i> (Mengevaluasi hasil)	• Menghubungkan hasil • Verifikasi jawaban • Mengevaluasi secara kritis

Sumber : Shoffa (2022)

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, menunjukkan indikator kemampuan pemecahan masalah mencakup proses sistematis mulai dari memahami masalah hingga mengevaluasi hasil. Selain berpikir logis, peserta didik juga perlu menunjukkan strategi konkret, dan pendekatan ilmiah, sehingga penilaian kemampuan pemecahan masalah menjadi lebih menyeluruh dan terstruktur.

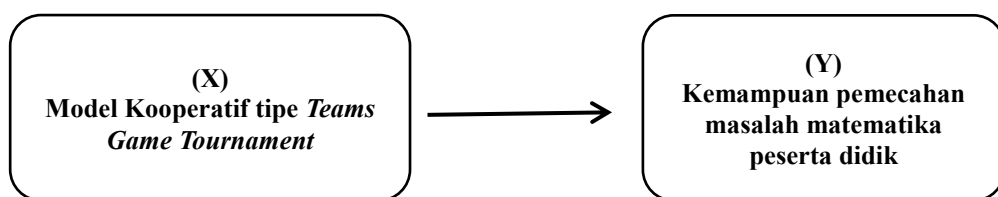
2.5 Kerangka Berpikir

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan ke berbagai jenjang pendidikan sehingga matematika juga masuk ke dalam kurikulum pendidikan nasional. Selain itu, matematika dapat melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Namun, karena memiliki sifat yang abstrak membuat peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah soal-soal matematika, khususnya pada konsep geometri. Konsep geometri merupakan konsep yang sering menyebabkan peserta didik kesulitan, terutama pada materi bangun datar. Kesulitan peserta didik ini diakibatkan rendahnya pemahaman peserta didik terhadap konsep geometri, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika, kurangnya penggunaan model, dan anggapan matematika sebagai mata pelajaran yang sulit.

Berdasarkan hasil analisis diketahui faktor utamanya adalah penggunaan metode pembelajaran yang masih berpusat pada pendidik, tidak menggunakan model pembelajaran bervariasi dan media pembelajaran yang mendukung. Oleh karena itu, sebagai pendidik hendaknya dapat mengimplementasikan model dan media pembelajaran yang mendukung pembelajaran di kelas. Sehingga peserta didik dapat terbantu dalam memahami konsep geometri, mampu memecahkan masalah dan tidak menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit akibat terbatasnya visualisasi bangun datar. Adanya permasalahan tersebut diperlukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran berbantuan media dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika bangun datar. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* untuk membantu meningkatkan kemampuan pemecahan

masalah. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* yang berfokus pada pembelajaran dengan melibatkan kerja sama antar peserta didik dan kompetisi yang sehat diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* untuk mengetahui perbedaan antara kelas yang menggunakan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) yang berpusat pada peserta didik di SD Negeri 1 Metro Utara. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* (X). Sementara untuk variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun datar (Y). Adapun hubungan antara variabel seperti berikut.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Keterangan :

X : Variabel Bebas

Y : Variabel Terikat

2.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka penelitian dan kerangka pikir di atas, maka peneliti menetapkan hipotesis pada penelitian ini seperti berikut.

1. Ha : Terdapat pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika Peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *quasi experiment*, dimana penelitian ini digunakan untuk mencari perbedaan dari perlakuan tertentu. Desain dari penelitian ini adalah *non-equivalent control group design*, dengan menggunakan teknik *non probability sampling* dengan jenis teknik *purposive sampling*, yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Penelitian ini melibatkan kelas eksperimen dengan pemberian model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* dan kelompok kontrol menggunakan model *Student Teams Achievement Division*.

Tabel 2. Desain Penelitian *Non-Equivalent Control Group Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

O₁ : *Pretest* kelompok eksperimen

O₂ : *Posttest* kelompok eksperimen

O₃ : *Pretest* kelompok kontrol

O₄ : *Posttest* kelompok kontrol

X₁ : Pembelajaran dengan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*

X₂ : Pembelajaran dengan model Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division*

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Metro Utara yang berlokasi di Kecamatan Metro Utara, Kota Metro, Provinsi Lampung.

2. Waktu Penelitian

Awal penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024. Kemudian untu pelaksanan penelitian eksperimen akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian Pendahuluan

- a. Peneliti membuat surat izin pendahuluan
- b. Peneliti melakukan penelitian pendahuluan untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar pendidik kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara
- c. Peneliti menentukan subjek penelitian yang akan dijadikan kelas eksperimen model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* dengan melakukan *pretest* awal untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam memecahkan masalah.

2. Tahap Perencanaan

- a. Peneliti membuat surat izin pendahuluan
- b. Peneliti melakukan penelitian pendahuluan untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar pendidik kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara
- c. Peneliti menentukan subjek penelitian yang akan dijadikan kelas eksperimen model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* dengan melakukan *pretest* awal untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam memecahkan masalah.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti melakukan uji coba instrument tes di SD Negeri 6 Metro Utara pada tanggal 14 April 2025.
- b. Peneliti menghitung uji validitas, uji reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran pada instrument penelitian yang telah di uji coba.
- c. Peneliti melakukan *pretest* pada 5 Mei 2025 untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada kelas IV A dan IV B di SD Negeri 1 Metro Utara.
- d. Peneliti melaksanakan penelitian, pada kelas IV A menggunakan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* dan kelas IV B menggunakan

model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) sesuai dengan modul ajar yang telah disusun.

- e. Memberikan tes (*posttest*) pada kelas yang diberi perlakuan model *Teams Game Tournament* dan kelas yang tidak diberi perlakuan.

4. Tahap Pengolahan Data

- a. Mengumpulkan, mengolah data, dan menganalisis data hasil penelitian.
- b. Menyusun laporan hasil yang telah dilakukan.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah sekelompok objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang diidentifikasi oleh peneliti untuk dipelajari dan dianalisis (Sugiyono, 2019). Berdasarkan dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan elemen yang memiliki karakteristik spesifik yang relevan dengan topik penelitian, yang menjadi objek utama untuk dianalisis oleh peneliti. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara tahun pelajaran 2024/2025, sebanyak 76 peserta didik.

Tabel 3. Data Populasi

Kelas	Jumlah Peserta Didik
IV A	26
IV B	25
IV C	25
Jumlah keseluruhan	76

Sumber : Dokumentasi Data Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara Tahun Ajaran 2024/2025

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2019). Sampel digunakan agar peneliti memiliki keterbatasan dalam melaksanakan penelitian baik dari segi waktu, tenaga, biaya, dan jumlah populasi yang banyak. Penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan jenis teknik *purposive sampling*, yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kelas IV A terpilih menjadi kelompok eksperimen karena hasil dari ASTS (Asesmen Sumatif Tengah Semester) lebih rendah

dibandingkan kelas IV B dan IV C , sementara kelas IV B terpilih menjadi kelompok kontrol karena hasil ASTS (Asesmen Sumatif Tengah Semester) kelas IV B lebih tinggi dibandingkan dengan kelas IV A.

3.5 Variabel Penelitian

Sugiyono (2019) menjelaskan variabel penelitian adalah suatu atribut atau nilai yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Sementara Sahir (2021) menjelaskan variabel penelitian adalah komponen yang ditetapkan oleh peneliti untuk merumuskan jawaban dan kesimpulan. Variabel merupakan hal yang penting dalam penelitian, karena variabel adalah objek utama pada satu penelitian. Sehingga dalam menentukan suatu variabel diperlukan dukungan teoretis yang kemudian diperjelas dengan hipotesis penelitian. Penelitian ini memiliki 2 jenis variabel, diantaranya adalah variabel *independent* dan *dependent*, berikut adalah variabel dalam penelitian ini:

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel yang memengaruhi atau mengubah variabel terikat disebut sebagai variabel bebas (Sugiyono, 2019). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* (X).

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel yang dipengaruhi atau dihasilkan dari variabel bebas dikenal sebagai variabel terikat (Sugiyono, 2019). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika materi bangun datar peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara (Y).

3.6 Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual Variabel

a. Model Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament* (X)

Model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* merupakan model pembelajaran Kooperatif yang menggunakan turnamen akademik dan menggunakan kuis-kuis, di mana para peserta

didik berlomba sebagai wakil kelompok dengan anggota kelompok lain yang kinerja akademik sebelumnya setara.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah (Y)

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan kognitif seorang individu untuk melakukan serangkaian tindakan menganalisis, mengolah informasi, dan mencari solusi ketika dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang belum diketahui cara penyelesaiannya.

2. Definisi Operasional Variabel

a. Model Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament* (X)

Model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* merupakan pendekatan pembelajaran yang menarik. Model ini mengintegrasikan kegiatan kelompok kolaboratif, seperti permainan atau turnamen akademis, di mana peserta didik dikelompokkan ke dalam kelompok yang terdiri dari 5-6 orang. Adapun kegiatan peserta didik saat pembelajaran berlangsung dengan model *Teams Game Tournament* adalah mendengarkan pendidik ketika menjelaskan materi, belajar kelompok, mengikuti turnamen, mengapresiasi kelompok yang berhasil menang dalam turnamen. Berikut ini merupakan kisi-kisi penilaian model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 4. Kisi-kisi Penilaian Model Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament*

Sintaks Model Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	Indikator Aktivitas Peserta Didik	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
Presentasi atau penyajian kelas	Peserta didik menyimak informasi yang disampaikan dengan seksama, mencatat hal-hal penting dan mengajukan pertanyaan.	Observasi	<i>Checklist</i>
Belajar kelompok	Peserta didik aktif bekerja sama dengan kelompok yang dibentuk	Observasi	<i>Checklist</i>
Permainan turnamen	Peserta didik terlibat aktif dalam game turnamen dengan berusaha mencapai hasil terbaik melalui kerjasama kelompok	Observasi	<i>Checklist</i>

Sintaks Model Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	Indikator Aktivitas Peserta Didik	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
Penghargaan kelompok	Peserta didik menerima penghargaan sebagai bentuk apresiasi hasil usaha yang telah dilakukan	Observasi	<i>Checklist</i>
Evaluasi dan kesimpulan	Peserta didik mengevaluasi hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari	Observasi	<i>Checklist</i>

Sumber : Adopsi dari (Dewi, 2021)

b. Kemampuan pemecahan masalah (Y)

Kemampuan pemecahan masalah melibatkan keterlibatan dalam proses kognitif dan menggunakan langkah-langkah sistematis untuk mengidentifikasi solusi, dengan memanfaatkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki. Tanda-tanda kecakapan memecahkan masalah termasuk memahami masalah, menyusun strategi solusi, melakukan perhitungan, dan meninjau ulang pekerjaan. Evaluasi kemampuan pemecahan masalah akan melibatkan penggunaan laporan tertulis, mengamati proses pemecahan masalah, dan melakukan wawancara. Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah ranah kognitif peserta didik pada materi matematika bangun datar. Kemampuan pemecahan masalah diukur melalui *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui keberhasilan model Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament*. Berikut merupakan kisi-kisi kemampuan pemecahan masalah yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 5. Kisi-kisi Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Aktivitas Peserta Didik	Teknik Penilaian	Bentuk Soal
Memahami masalah	Menentukan informasi penting dari masalah yang sedang dihadapi untuk mencari jalan keluar	Tes	Uraian
Merencanakan pemecahan masalah	Menulis rumus atau strategi berdasarkan informasi yang telah diperoleh sebelumnya untuk menemukan solusi	Tes	Uraian
Melaksanakan rencana	Menggunakan strategi yang telah disusun dan melakukan perhitungan untuk mendapatkan solusi dari masalah tersebut	Tes	Uraian

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Aktivitas Peserta Didik	Teknik Penilaian	Bentuk Soal
Memeriksa hasil yang diperoleh	Memeriksa hasil perhitungan untuk memastikan tidak ada kesalahan dan memberikan kesimpulan dari solusi tersebut	Tes	Uraian

Sumber: Adopsi dari (Cahyadi dkk., 2023)

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Tes

Tes merupakan seperangkat pertanyaan, latihan, atau alat yang dirancang untuk mengevaluasi keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, kemampuan, atau bakat individu atau kelompok. Penilaian dapat berupa seperangkat pertanyaan, lembar kerja, atau alat serupa yang dirancang untuk mengevaluasi pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan peserta penelitian. Alat penilaian yang disajikan dalam bentuk tes ini mencakup pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk butir-butir soal. Setiap butir soal melambangkan variabel yang berbeda yang sedang diukur. Berbagai penilaian seperti tes kecerdasan (IQ) tes minat, tes bakat khusus, dan tes prestasi belajar digunakan untuk mengukur kemampuan dasar. Tes-tes ini biasanya diberikan dalam lingkungan pendidikan untuk menilai potensi belajar peserta didik.

2. Non Tes

a. Observasi

Sahir (2021) menjelaskan observasi melibatkan pemeriksaan secara dekat dan sistematis terhadap subjek penelitian dengan menggunakan semua indera untuk mengumpulkan temuan penelitian. Alat yang digunakan penelitian observasi seperti pedoman observasi, tes, rekaman gambar, atau suara dapat digunakan.

b. Dokumentasi

Sahir (2021) alat dokumentasi ada dua jenis, yaitu panduan dokumentasi yang berisi garis besar atau kategori data yang akan dicari, dan daftar periksa yang berisi daftar variabel yang datanya akan dikumpulkan. Perbedaan kedua instrumen ini terletak pada intensitas gejala yang diteliti. Panduan dokumentasi, peneliti cukup memberi tanda centang pada fenomena yang dicari datanya, sedangkan pada panduan dokumentasi, peneliti memberikan tanda centang pada fenomena yang dicari datanya.

3.8. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa tes dan non-tes. Tes digunakan untuk mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik terhadap soal matematika bangun datar. Sedangkan instrument non tes yang digunakan berupa observasi yang bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*. Penggunaan instrument tes dan non-tes untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika bangun datar peserta didik.

1. Kisi-kisi Instrumen Tes

Instrument tes yang digunakan pada penelitian ini berupa soal uraian sebanyak 11 soal. Indikator soal uraian kemampuan pemecahan masalah dijelaskan pada Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penilaian Peserta Didik	Penilaian			
		Bentuk Soal	Ranah Kognitif	Butir Soal	
				Valid	Tidak Valid
Menghitung dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan luas dan keliling bangun datar	Memahami masalah: Menentukan informasi penting dari masalah yang sedang dihadapi untuk mencari jalan keluar	Uraian	C2	2, 6, 9	1
	Merencanakan pemecahan masalah: Menulis rumus atau strategi berdasarkan informasi yang telah diperoleh sebelumnya untuk menemukan solusi	Uraian	C4	3, 4, 7, 12	

Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penilaian Peserta Didik	Penilaian			
		Bentuk Soal	Ranah Kognitif	Butir Soal	
				Valid	Tidak Valid
Menghitung dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan luas dan keliling bangun datar	Melaksanakan rencana: Menggunakan strategi yang telah disusun dan melakukan perhitungan untuk mendapatkan solusi dari masalah tersebut	Uraian	C3	8, 11	5,10
	Memeriksa hasil yang diperoleh: Memeriksa hasil perhitungan untuk memastikan tidak ada kesalahan dan memberikan kesimpulan dari solusi tersebut	Uraian	C5	13, 15	14
Jumlah skor perolehan					
Persentase					

Sumber: Adopsi dari (Cahyadi dkk., 2023)

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik perlu diukur untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal dan akhir peserta didik, menggunakan rubik penilaian yang terdapat pada Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Rubik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Skor	Kriteria Penilaian
Memahami masalah	4	Mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan pertanyaan yang diajukan dengan menuliskan jawaban dengan tepat
	3	Mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan pertanyaan yang diajukan, tetapi jawaban yang diberikan terdapat tidak lengkap
	2	Mengidentifikasi sebagian informasi dengan menuliskan hal-hal yang diketahui pada soal tetapi jawaban yang di berikan salah
	1	Tidak dapat mengidentifikasi pertanyaan yang diajukan dalam soal sehingga jawaban salah
Merencanakan pemecahan masalah	4	Mampu merancang strategi yang jelas dan efektif dalam menyelesaikan soal.Seluruh langkah penyelesaian benar dan mampu menjawab semua soal dengan benar
	3	Merancang strategi pemecahan masalah sesuai dengan soal tetapi ada sedikit kesalahan dalam pemilihan metode. Tetapi dapat menyelesaikan sebagian besar soal dengan benar
	2	Merancang strategi pemecahan masalah, namun rencana tersebut kurang efektif atau tidak sesuai dengan langkah penyelesaian yang tepat. Sehingga hanya dapat menyelesaikan sebagian kecil soal
	1	Tidak mampu menuliskan cara memecahkan masalah atau membuat rencana menggunakan stretegi yang salah

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Skor	Kriteria Penilaian
Melaksanakan rencana	4	Mampu melaksanakan rencana dengan benar dan melakukan perhitungan dengan akurat sehingga jawaban tepat
	3	Mampu melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban yang sebagian besar tepat
	2	Mampu melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban, tetapi terdapat banyak kesalahan dalam perhitungan
	1	Tidak menerapkan strategi pemecahan masalah, atau perhitungan salah dan tidak sesuai dengan langkah yang dirancang
Memeriksa hasil yang diperoleh	4	Memeriksa hasil dengan teliti dan menuliskan jawaban yang lengkap dan tepat
	3	Menuliskan jawaban dari pertanyaan yang diajukan hampir lengkap dan tepat, tetapi ada bagian yang terlewat
	2	Menuliskan jawaban tetapi jawaban kurang tepat sehingga hasilnya masih terdapat kesalahan
	1	Tidak menuliskan penyelesaian dari pertanyaan sehingga jawaban yang diberikan salah

Sumber: Adopsi dari (Cahyadi dkk., 2023)

2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model *Teams Game Tournament*

Penelitian ini menggunakan instrumen non-tes berupa lembar observasi keterlaksanaan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*, adapun lembar observasi dijelaskan pada Tabel sebagai berikut.

Tabel 8. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament*

Sintaks Model Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta didik	Skor			
			4	3	2	1
Presentasi atau penyajian kelas	Pendidik menyampaikan tujuan, motivasi, dan menyajikan informasi kepada peserta didik.	Peserta didik menyimak dengan aktif dan bertanya jika ada informasi yang tidak dipahami.				
Belajar kelompok	Pendidik membentuk kelompok dan membimbing kegiatan belajar kelompok	Peserta didik aktif bekerja sama dan berdiskusi bersama kelompoknya.				
Permainan dan Turnamen	Pendidik mengajak peserta didik untuk terlibat dalam permainan turnamen	Peserta didik terlibat aktif dalam game turnamen dengan berusaha mencapai hasil terbaik melalui kerjasama kelompok				

Sintaks Model Kooperatif Tipe <i>Teams Game Tournament</i>	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta didik	Skor			
			4	3	2	1
Penghargaan Kelompok	Pendidik memberikan penghargaan	Peserta didik menerima penghargaan sebagai bentuk apresiasi hasil usaha yang telah dilakukan				
Evaluasi dan kesimpulan	Memberikan evaluasi terhadap pemahaman tentang materi yang telah dipelajari dan menarik kesimpulan bersama peserta didik	Peserta didik mengevaluasi hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari				
Jumlah skor perolehan						
Persentase						

Sumber: Adopsi dari (Dewi, 2021)

Tabel 9. Rubik Penilaian Keterlaksanaan Model Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament*

Kegiatan Peserta didik	Kriteria Penilaian			
	4	3	2	1
Peserta didik menyimak dan bertanya jika ada informasi yang tidak dipahami.	Menyimak dengan seksama, mencatat informasi penting, dan aktif bertanya untuk memperjelas pemahaman	Menyimak dan mencatat informasi penting, tetapi hanya sedikit bertanya	Hanya menyimak tanpa membuat catatan atau bertanya	Tidak fokus dalam pembelajaran, tidak mencatat informasi dan bertanya
Peserta didik aktif bekerja sama dengan berdiskusi bersama kelompoknya.	Peserta didik mampu berpartisipasi aktif, memberikan ide serta membantu teman dalam berdiskusi	Peserta didik cukup mampu berpartisipasi dalam memberikan ide dalam penyelesaian tugas	Peserta didik terlibat dalam diskusi, tetapi hanya memberikan sedikit masukan	Tidak ikut memberikan pendapat dalam diskusi
Peserta didik terlibat aktif dalam permainan turnamen dengan berusaha mencapai hasil terbaik melalui kerjasama kelompok	Berperan aktif, menunjukkan semangat kerjasama, dan berusaha mencapai hasil yang maksimal	Berusaha terlibat tetapi kurang memahami permainan	Mengikuti tetapi hanya sedikit berkontribusi	Tidak berpartisipasi dalam turnamen kelompok

Kegiatan Peserta didik	Kriteria Penilaian			
	4	3	2	1
Peserta didik menerima penghargaan sebagai bentuk apresiasi hasil usaha yang telah dilakukan	Menerima dengan penuh apresiasi terhadap usaha diri sendiri dan teman	Menerima kekalahan dan mengakui kelompok lain lebih unggul dengan memberikan tepuk tangan	Menerima tetapi tidak menunjukkan sikap antusias atau apresiasi terhadap usaha sendiri maupun teman	Menunjukkan sikap tidak terima atau meremehkan hasil kelompok lain
Peserta didik mengevaluasi pembelajaran yang telah dilaksanakan dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari	Peserta didik mengevaluasi pembelajaran dengan baik pembelajaran yang telah dilaksanakan dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari secara runtut	Peserta didik mengevaluasi dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan cukup baik	Peserta didik mengevaluasi pembelajaran secara terbatas dan pemberian kesimpulan masih kurang tepat	Peserta didik tidak mampu mengevaluasi pembelajaran dengan benar, dan tidak memberikan kesimpulan atau memberi kesimpulan tidak sesuai dengan materi

Sumber : Adopsi dari (Dewi, 2021)

3.9 Uji Prasyarat Instrumen Penelitian

1. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, dilaksanakan pada kelas IV di SD Negeri 6 Metro Utara untuk memperoleh soal yang valid sebelum digunakan pada kelas sampel penelitian. Peneliti memilih kelas tersebut untuk melakukan uji instrumen karena kelas tersebut tidak dijadikan sampel penelitian. Setelah melakukan uji coba tes, langkah selanjutnya menganalisis hasil uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal.

2. Uji Validitas

Validasi instrumen mengukur tingkat keabsahan atau keaslian.

Instrumen yang valid memiliki tingkat kesahihan yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid memiliki validitas yang rendah (Maulana,

2022). Adapun uji validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis *product moment* untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dapat digunakan atau tidak:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Sumber : (Arikunto, 2013)

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi x dan y
 N = Jumlah responden
 $\sum xy$ = Skor total perkalian x dan y
 $\sum x$ = Total skor variabel x
 $\sum y$ = Total skor variabel y
 $\sum x^2$ = Total kuadrat skor variabel x
 $\sum y^2$ = Total kuadrat skor variabel y

Tabel 10. Kriteria Koefisien *Product Moment*

r_{xy}	Keterangan
$0,80 \leq r_{xy} < 1,00$	Sangat valid
$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$	Valid
$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$	Cukup valid
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Tidak valid
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat tidak valid

Sumber : (Arikunto, 2013)

Validitas instrumen tes kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini berbentuk soal uraian yang diberikan kepada 27 responden di SD Negeri 6 Metro Utara, dengan jumlah soal yang diuji coba sebanyak 15 soal. Selanjutnya validitas instrumen dihitung menggunakan *Microsoft Office Excel* 2010.

Tabel 11. Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

No. Butir Soal	rhitung	rtabel	Status
1	0,320	0,381	Tidak valid
2	0,771	0,381	Valid
3	0,505	0,381	Cukup Valid
4	0,875	0,381	Sangat Valid
5	0,322	0,381	Tidak Valid
6	0,575	0,381	Cukup Valid
7	0,488	0,381	Cukup Valid
8	0,862	0,381	Sangat Valid
9	0,578	0,381	Cukup Valid
10	0,329	0,381	Tidak valid
11	0,448	0,381	Cukup Valid
12	0,504	0,381	Cukup Valid
13	0,714	0,381	Valid

No. Butir Soal	rhitung	rtabel	Status
14	0,239	0,381	Tidak valid
15	0,756	0,381	Valid

Sumber: Hasil Uji Validitas Instrumen (2025)

Tabel di atas menunjukkan hasil perhitungan uji validitas setiap butir soal, dengan membandingkan nilai rhitung dan rtabel untuk mengetahui kriteria soal yang baik. Berdasarkan data pada tabel di atas diketahui bahwa 11 soal valid dan 4 soal tidak valid. Soal yang tidak valid ini disebabkan $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, sehingga soal tersebut perlu dibuang karena tidak memenuhi kriteria soal yang baik.

Hal ini tentunya sejalan dengan pendapat Puspita dan Dewi, (2021) yang menyatakan bahwa soal harus memiliki kriteria yang baik, sehingga diperlukan uji coba terlebih dahulu untuk menilai kualitasnya. Setelah uji coba selesai, soal dianalisis untuk mengetahui apakah soal perlu di revisi atau di buang. Proses ini bertujuan untuk mengetahui setiap soal yang soal yang digunakan memiliki validitas yang tinggi. Adapun 4 soal yang tidak valid ini terdapat pada nomor 1, 5, 10, dan 14. Hasil dapat dilihat pada lampiran 30 halaman 156.

3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu tes mengacu pada stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi. Pengukuran reliabilitas yang tinggi menghasilkan data yang dapat diandalkan Maulana (2022). Pengujian pada penelitian ini menggunakan uji *Crochbach's Alpha*:

$$r_i = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_{b^2}}{\sigma_{t^2}} \right]$$

Sumber : (Arikunto, 2013)

Keterangan :

r_i = koefisien reliabilitas *Cronbach Alpha*

k = jumlah item soal

$\sum \sigma_{b^2}$ = jumlah varians skor tiap item

σ_{t^2} = varians total

Tabel 12. Kriteria Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Keterangan
$0,0 \leq r_i < 0,20$	Sangat Rendah
$0,21 \leq r_i < 0,40$	Rendah
$0,41 \leq r_i < 0,60$	Sedang
$0,61 \leq r_i < 0,80$	Tinggi
$0,81 \leq r_i < 1,00$	Sangat Tinggi

Sumber : (Arikunto, 2013)

Setelah melakukan uji validitas maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas soal untuk perhitungan uji reliabilitas ini menggunakan *Microsoft Office Excel* 2010.

Tabel 13. Hasil Uji Reliabilitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

Reliabilitas	Jumlah Item	Keterangan
0,87	11	Sangat Tinggi

Sumber : Hasil Uji Reliabilitas (2025)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas maka diperoleh hasil 0,87 dengan kategori sangat tinggi sehingga instrument tes tergolong dalam reliabilitas yang baik dan layak digunakan dalam penelitian. Hal ini sejalan dengan pernyataan Arikunto, (2013) yang menyatakan bahwa suatu instrumen dikatakan reliabel jika hasil pengukuran dengan instrumen tersebut konsisten dan dapat dipercaya. Jadi semakin tinggi nilai koefisien reliabilitas yang diperoleh, maka semakin tinggi pula kepercayaan terhadap hasil pengukuran instrument tersebut. Adapun hasil dari uji reliabilitas ini dapat dilihat pada lampiran 31 halaman 157.

4. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan peluang individu dalam menjawab benar atau salah pada suatu butir soal, untuk mengetahui tingkat kesukaran soal yang digunakan pada penelitian ini, maka peneliti menggunakan uji tingkat kesukaran. Adapun rumus tingkat kesukaran seperti berikut.

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

(Lestari dan Yudhanegara, 2017)

Keterangan :

TK : Indeks kesukaran

X : Nilai rata-rata tiap butir soal

SMI : Skor maksimum ideal

Tabel 14. Kriteria Indeks Kesukaran Soal

Interval	Interprestasi
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Sumber : (Arikunto, 2013)

Uji tingkat kesukaran instrument tes pada penelitian ini menggunakan *Microsoft Office Excel* 2010, adapun dari hasil uji tingkat kesukaran pada soal sebagai berikut.

Tabel 15. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No.	Butir soal	Tingkat kesukaran
1	5, 7,11	Sukar
2	2, 3,4, 6, 8,9,10	Sedang
3	1	Mudah

Sumber : Hasil Uji Taraf Kesukaran (2025)

Tabel hasil uji tingkat kesukaran di atas menunjukkan sebagian besar instrument tes ini berada pada kategori sedang, yang berarti instrumen tes mempunyai taraf kesukaran yang tidak terlalu sulit atau sebaliknya. Hal ini tentunya menjadi penting karena instrumen tes dalam kategori sedang dapat memberikan informasi yang lebih akurat mengenai kemampuan peserta didik. Hasil uji tingkat kesukaran ini dapat dilihat pada lampiran 32 halaman 158.

5. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan soal yang digunakan untuk membedakan kemampuan peserta didik yang kurang menguasai materi dan yang sudah menguasai materi. Sehingga daya pembeda soal dibutuhkan dalam penelitian ini untuk mengetahui kemampuan peserta didik. Adapun rumus daya pembeda soal seperti berikut.

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

(Lestari dan Yudhanegara, 2017)

Keterangan :

DP : daya Pembeda

$\bar{X}_A$: rata-rata skor kelompok atas

$\bar{X}_B$: rata-rata skor kelompok bawah

SMI : Skor minimum ideal

Tabel 16. Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Interval	Interprestasi
0,00-0,20	Jelek
0,20-0,49	Cukup
0,40-0,70	Baik
0,70-1,00	Baik sekali

Sumber : (Arikunto, 2013)

Selanjutnya perhitungan data uji daya pembeda menggunakan *Microsoft Office Excel* 2010 diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 17. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal

No.	Butir soal	Interpretasi
1	3,6	Baik sekali
2	1, 4,8, 10, 11	Baik
3	2, 5, 7, 9	Cukup

Sumber: Hasil Peneitian Uji Daya Pembeda (2025)

Hasil perhitungan dari tabel atas menunjukkan 2 butir soal yaitu nomor 3 dan 6, memiliki daya pembeda baik sekali. Artinya soal tersebut efektif dalam membedakan peserta didik yang menguasai materi atau tidak.

Kemudian ada 5 butir soal yaitu nomor 1, 4, 8, 10, dan 11 termasuk kategori baik, artinya soal tersebut sudah ideal untuk mengukur perbedaan tingkat penguasaan peserta didik. Selanjutnya 4 butir berkategori cukup yaitu nomor 2,5, 7, dan 9, sehingga masih dapat digunakan. Menurut Arikunto, (2013) daya pembeda soal dapat membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan yang berkemampuan rendah. Hasil analisis daya pembeda soal dapat dilihat di lampiran 33 halaman 159.

3. 10 Teknik Analisis Data dan Uji Hipotesis

1. Teknik Analisis Data

- a. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament*

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran peserta didik dengan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Nilai keterlaksanaan model}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100\%$$

(Fauzi dan Masrupah, 2024)

Tabel 18. Kategori Keterlaksanaan

No.	Kategori Keterlaksanaan	Interprestasi
1	$0\% \leq P < 20\%$	Sangat Kurang Aktif
2	$20\% \leq P < 40\%$	Kurang Aktif
3	$40\% \leq P < 60\%$	Cukup Aktif
4	$60\% \leq P < 80\%$	Aktif
5	$80\% \leq P < 100\%$	Sangat Aktif

Sumber : Arikunto (2013)

- b. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah

Data dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif, yaitu nilai ranah kognitif pada hasil kemampuan akhir yang diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis tersebut digunakan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* terhadap keterampilan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh data hasil *pretest*, *posttest*, dan peningkatan pengetahuan (*N-Gain*). Peningkatan pengetahuan peserta didik dapat diukur menggunakan rumus seperti berikut.

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

(Hake, 1999)

Tabel 19. Interpretasi Besar Nilai N-Gain

Besarnya gain (g)	Klasifikasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Arikunto (2013)

2. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menunjukkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Banyaknya sampel pada penelitian ini adalah 51 peserta didik maka peneliti akan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* karena dengan menggunakan bantuan SPSS, langkah langkah uji *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut.

- 1) Masuk ke program SPSS, kemudian input data ke dalam *Data View*.
- 2) Selanjutnya pilih menu *Analyze > Nonparametric Test>Legacy Dialogs*, lalu pilih K-S.
- 3) Input data yang ingin di uji ke dalam *Test Variabel List*, kemudian centang opsi Normal pada Test Distribution.
- 4) Setelah itu, klik OK untuk menguji data yang telah di input.
- 5) Terakhir lihat table output *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test* tepatnya pada nilai *Asymp Sig (2-tailed)*, karena jika nilai *Asymp Sig (2-tailed)* lebih besar 0,05 maka data berdistribusi normal, dan sebaliknya jika nilai *Asymp Sig (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi dengan variansi yang sama atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini akan menggunakan SPSS adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

- 1) Input data variabel dalam satu kolom secara berurutan. Kemudian setelah memasukkan variabel pertama, lanjutkan dengan variabel kedua di baris kosong berikutnya.

- 2) Buat pengkodean kelas dengan menambahkan variabel baru yang diberi label "Label 1" untuk variabel pertama dan "Label 2" untuk variabel kedua.
- 3) Cara menghitung uji *Levene* di SPSS, adalah dengan memilih menu: *Analyze > Descriptive Statistics > Explore*.
- 4) Selanjutnya jendela yang terbuka, masukkan variabel yang akan diuji untuk homogenitas ke dalam bagian *Dependent List*, lalu masukkan kode kelas ke dalam *Factor List*. Selanjutnya, klik tombol *Plots* hingga muncul tampilan menu *Levene Test* untuk *Untransformed*.
- 5) Klik tombol *Continue*, lalu pilih *OK*.
- 6) Uji homogenitas menghasilkan beberapa keluaran, tetapi untuk keperluan penelitian, hanya keluaran *Homogeneity of Variance Test* yang umumnya dibutuhkan. Hasil ini dapat ditemukan di menu *Options*.
- 7) Interpretasi uji *Levene*, jika nilai *Levene Statistic* lebih besar dari 0,05 maka menunjukkan bahwa variasi data bersifat homogen.

c. Uji Hipotesis

Yam dan Taufik (2021) menjelaskan bahwa hipotesis dibuat sebagai jawaban atas pertanyaan penelitian yang disajikan dalam bentuk pernyataan yang didasarkan pada penalaran logis, teori, temuan penelitian sebelumnya, dan fenomena di bidang tertentu. Untuk mengetahui benar dan salahnya suatu pernyataan, maka perlu dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu menggunakan data hasil observasi. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji regresi sederhana untuk mengetahui hubungan sebab akibat dari variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Berikut merupakan bentuk persamaan regresi sederhana :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Sumber: Sugiyono (2019)

Keterangan:

$\hat{Y}$ = Variabel dependen yang diprediksikan

a = Konstanta (apabila nilai $X = 0$)

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

X = Nilai variabel independen

Rumusan hipotesis:

H₀: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe

Teams Game Tournament terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara.

H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams*

Game Tournament terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi bangun peserta didik IV SD Negeri 1 Metro Utara.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara. Berdasarkan rata-rata nilai *posttest*, kelas eksperimen yang menggunakan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* mengalami peningkatan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan model *Student Teams Achievement Divisions*. Selain itu, diketahui lebih banyak peserta didik mencapai standar KKTP pembelajaran matematika dan aktivitas belajar peserta didik menjadi lebih aktif setelah diterapkannya model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*.

5.2 Saran

Berdasarkan uraian kesimpulan di atas, maka terdapat beberapa saran masukan yang ditujukan kepada:

1. Peserta Didik

Peserta didik diharapkan lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, terutama saat mengikuti kegiatan diskusi kelompok dan turnamen dalam pembelajaran model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*. Melalui aktivitas kelompok, peserta didik dapat membantu, bekerjasama, dan belajar menerima hasil turnamen dengan sportif. Sehingga tidak hanya kemampuan pemecahan masalah saja yang berkembang, tetapi juga terbentuk karakter yang percaya diri dan sportif.

2. Pendidik

Pendidik disarankan untuk menggunakan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* sebagai alternatif strategi pembelajaran matematika. Pendidik dapat merancang turnamen yang menarik, menyesuaikan tingkat

kesulitan soal dengan kemampuan peserta didik, serta memberikan motivasi atau memberikan jenjang penghargaan agar peserta didik tetap bersemangat meskipun mengalami kekalahan. Selain itu, pendidik dapat memadukan media atau variasi lain agar pembelajaran lebih kreatif dan menyenangkan.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat mendukung dan memfasilitasi pendidik dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif dan kolaboratif. Bentuk dukungan yang dapat kepala sekolah berikan seperti mengadakan pelatihan pada model pembelajaran aktif dan berorientasi pada pemecahan masalah bagi pendidik. Pemberian dukungan ini penting untuk mendukung pendidik mempunyai bekal pengetahuan dan kompetensi yang dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Selain itu, kepala sekolah dapat menyediakan prasarana yang mendukung pelaksanaan pembelajaran seperti memperbaiki jaringan internet di sekolah karena hal ini menjadi hambatan bagi pendidik untuk melaksanakan pembelajaran yang memerlukan jaringan internet.

4. Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperluas kajian, misalnya dengan menerapkan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* ini pada mata pelajaran lain atau pada jenjang kelas yang berbeda. Selain itu, peneliti dapat mengkombinasikan model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* dengan media pembelajaran berbasis teknologi agar hasil yang diperoleh lebih maksimal. Kemudian peneliti dapat menganalisis dampak model Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* tidak hanya kemampuan pemecahan masalah saja, tetapi pada aspek sikap, motivasi belajar, dan keterampilan komunikasi peserta didik selama pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhiruddin, D. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Cahaya Bintang Cemerlang.
- Andriana, E., Rokmanah, S., & Nurhazizah. 2023. Pengaruh Reward Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik di Kelas 1 SDN Cinanggung. *Concept and Communication*, 09(23), 2456–2472.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.2204>
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta (Vol. 134). Jakarta: Rineka Cipta.
- Ayunda, R., & Febriandi, R. 2023. Implementasi Model Teams Games Tournament untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 2078–2087.
<https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7590>
- Fitriani., Awaluddin, M., & Samritin. 2024. Efektifitas Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 2 Lamangga. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 4(3), 221–226.
<https://doi.org/10.54297/seduj.v4i3.862>
- Budiyanto, M. A. K. 2016. *Sintaks 45 Metode Pembelajaran dalam Student Centered Learning (SCL)*. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang Press.
- Cahyadi, M. R., Darmayanti, R., Muhammad, I., Sugianto, R., & Choirudin. 2023. Rubrik Penilaian Tes Esai dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Sains dan Pembelajaran Matematika*, 1(2), 37–43.
<https://doi.org/10.51806/jspm.v1i2.55>
- Destini, F., Khairani, F., & Wulandari, K., 2022. Pengaruh Model Talking Stick dan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Tematik Kelas V. *Didaktika*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.17509/didaktika.v1i4.40859>
- Devananda, B. 2020. Peningkatan keterampilan menyimpulkan melalui penerapan model problem-based learning dalam pembelajaran ips pada peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 8(3), 1–6.
<https://doi.org/10.20961/ddi.v8i03.39837>

- Dewi, M. M. 2021. Pengaruh Pembelajaran TGT Berbantuan Media Sultan (Susunan Puzzle Tangram) Terhadap Kemampuan Menghitung Luas Gabungan Bangun Datar (Penelitian pada Siswa Kelas IV di SDN Wonosari Temanggung). Magelang: Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Djamarah, S. B. 2015. *Psikologi Belajar (Cet III)*. Jakarta: Cv Rineka Cipta.
- Fauzi, A., & Masrupah, S. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Ngaos: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 10–20.
<https://doi.org/10.59373/ngaos.v2i1.7>
- Fauzi, I. 2023. *Statistik Penelitian Pendidikan Panduan Praktis Analisis Data Statistik Melalui Aplikasi SPSS-26*. Semarang: Badan Penerbit Stiepari Press.
- Fitriani, D. 2022. Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(1), 1253–1262.
<https://doi.org/10.31004/joe.v5i1.747>
- Gagne, R., & Briggs, I. J. 1979. *Tinciples of Instructional Design*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Hake, R. 1999. Analyzing Change/Gain Score. AREA-D America Education Research Association's Devision. D, Measurement and Reasearch Methodology. AMERICAN.
- Hanan, M. P., & Alim, J. A. 2023. Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar Pada Materi Geometri. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–66.
<https://doi.org/10.58917/ijme.v2i2.64>
- Laia, H.T. & Harefa, D. 2021. Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 07 (02), 463–474.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Harianja, J.K., Subakti, H., Avicenna, A., Rambe, S. A., Hasan, M., Ramadhani, Y.R., Sartika, S. H., Nirbitas, B. N., Chamidah, D., Rahmawati, I., Lestari, H., & Panjaitan, M.M. J. 2022. *Tipe-tipe model pembelajaran kooperatif*. (J. Karim, A., & Simarmata, Ed.), Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Hidayat, R., Sripatmi, Turmuzi, M. & Kuniati, N. 2021. Perbedaan prestasi siswa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan NHT materi koordinat kartesius. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(September), 285–296.

<https://doi.org/https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>
Perbedaan

Jusmawati, Satriawati, R. I., Rahman, A., & Arsyad, N. 2020. *Model-Model Pembelajaran di Sekolah Dasar*. (Akhiruddin, Ed.). Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI). Diambil dari <https://id.z-lib.gs/book/19190932/b1fb54/modelmodel-pembelajaran-di-sekolah-dasar.html>

Kardi & Nur. 2000. *Pengajaran Langsung*. Surabaya. Surabaya: Unesa University Press.

Larasati, T. S. & Widiarto, T. 2024. Peningkatan Motivasi Belajar Menggunakan Model Teams Games Tournament Mata Pelajaran IPAS Kelas V. *JANACITTA*, 7(1), 11–19. <https://doi.org/10.35473/jnctt.v7i1.2600>

Latifah, T. & Afriansyah, E. A. 2021. Kesulitan Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Statistika. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 134–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/jarme.v3i2.3207>

Lestari, K. E.& Yudhanegara, M. R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Lubis, S. I., & Simbolon, N. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Matematika Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar, 357–368. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v13i1.45099>

Magdalena, I., Hidayati, N., Dewi, R. H., Septiara, S. W., & Maulida, Z. 2023. Pentingnya Evaluasi dalam Proses Pembelajaran dan Akibat Memanipulasinya. *MASALIQ*, 3(5), 810–823. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i5.1379>

Mahmud & Dewi, F. 2024. *Belajar Pembelajaran Membangun Pembelajaran Efektif dan Efisien*. (Mahmud, Ed.). Jawa Timur: Yayasan Darul Falah.

Maulana, A. 2022. Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133–139. <https://doi.org/10.51651/jkp.v3i3.331>

Muslimah., Yantoro., &Noviyanti, S. 2025. Impementasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Domino Perkalian Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Sekolah Dasar, 10, 500–507. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.25233>

Nasir, A. & Asri. 2017. *Belajar Dan Pembelajaran Tujuan Belajar Dan*

- Pembelajaran*. (N. Adhha, Ed.), *Uwais Inspirasi Indonesia*. Depok: KBM Indonesia.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Ni'mah, C. 2020. Urgency of Mathematics Learning in Preparing Cognitive Competence of Santri (Case Study at Misykatul Atsar Islamic Boarding School in Salatiga). *Hipotenusa : Journal of Mathematical Society*, 2(1), 12–20. <https://doi.org/10.18326/hipotenusa.v2i1.12-20>
- Ningrum, A., & Napitupulu, S. 2021. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Geoboard Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Keliling Dan Luas Bangun Datar Kelas III SD. *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, 2, 103–113. <https://doi.org/10.51178/cjerss.v2i4.318>
- OECD. 2023. PISA 2022 Results: Factsheets-Indonesia. Diambil dari https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html
- Pintauli, S. 2019. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model-Model Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1–6. <https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/333015158>
KEMAMPUAN
- Polya, G. 1971. *How to Solve it. Stochastic Optimization in Continuous Time*. Amerika: Princeton University Press.
- Puspita, V., & Dewi, I. P. 2021. Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 86–96. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.456>
- Rambe, K. B. & Nasution, S. 2025. The Influence of the Cooperative Learning Model of the Team Game Tournament (TGT) Type on Students' Collaborative Learning Abilities in the Indonesian Language Subject of Elementary School. *Journal of Elementary Educational Research*, 5(1), 135–150. <https://doi.org/10.30984/jeer.v5i1.1398>
- Ruhaida, M., Fauzi, F., & Fitri, A. 2023. Original article. *Perbandingan pengaruh Model Tipe STAD dan TGT Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Debit di Kelas V SDN 27 Banda Aceh*, 1(1), 47–54. Diambil dari <https://ejournal.unida-aceh.ac.id/index.php/guree/article/view/491>
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sagita, D. K., Ernawati, D., Riswari, L.A. 2023. Kemampuan Pemecahan Masalah

- Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 431–439. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4609>
- Sahir, S. H. 2021. *Metodelogi Penelitian*. (A. Rochmah, Ed.). Medan: Penerbit KBM Indonesia.
- Salma, M., Susiani, T. S., & Ngatman, N. 2024. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan pada Siswa Kelas IV SD Negeri 3 Kracak Tahun Ajaran 2022/2023. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i1.76491>
- Sanjaya, D. H. W. 2006. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Santi, C., Helmon, A., & Sennen, E. 2021. Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 2, 31–40. <https://doi.org/https://jurnal.unikastpaulus.ac.id/index.php/jlpd/article/view/2154>
- Setiani, A., Priansa, D. J., & Kasmanah, A. 2015. *Manajemen peserta didik dan model pembelajaran cerdas, kreatif, dan inovatif*. Jakarta: CV. Alfabeta.
- Setiawati, S. , Iman, H. R., Rahadian, R., Santi, D., & Puspita, R. D. 2024. Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran geoboard pada mata pelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 7(4), 669–674. <https://doi.org/10.22460/collase.v7i4.23001>
- Shoffa, S. 2022. *Model Pembelajaran DOCAR Teori dan Implementasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah*. (E. a. Mustaji, Ed.). Jawa Tengah: SIP Publishing (Anggota IKAPI).
- Slavin, R. E. 1995. *Cooperati Learning*. Amerika: Boston : Allyn and Bacon.
- Solihatin, E. 2007. *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Sutopo, Ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sulistio, A., & Haryanti, N. 2022. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Sulistiowati, D. L. 2022. Faktor Penyebab Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri Materi Bangun Datar. *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(5),

941–951.

<https://doi.org/https://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet>

- Sumantri, M. S. 2015. *Strategi pembelajaran: teori dan praktik di tingkat pendidikan dasar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suryani, D. 2020. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119–130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605>
- Syam, S., Subakti, H., Kristianto, S., Chamidah, D., Suhartati, T., Haruna, N. H., Krismanto, H., Sitopu, J.W., Yurfiah, Purba, S., & Arhesa, S. 2022. *Belajar Dan Pembelajaran Tujuan Belajar Dan Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis. Diambil dari <https://www.coursehero.com/file/52663366/Belajar-dan-Pembelajaran1-convertedpdf/>
- Taniredja, D. 2012. *Model-model pembelajaran inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Taniredja, D. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, W. A. 2024. Implementation of Cooperative Learning Type Team Games Tournament (TGT) to Improve Students' Understanding of Mathematical Concepts on Fractions at SDN 07 Tilamuta. *International Journal of Education and Literature*, 3(2), 71–76. <https://doi.org/10.55606/ijel.v3i2.113>
- Wahyuti, E., Purwadi, & Kusumaningtyas, N. 2023. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Literasi Baca Tulis Dan Numerasi Pada Anak Usia Dini. *Enggang: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya*, 3(2), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.37304/enggang.v3i2.8730>
- Wardana & Djamaluddin, A. 2021. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Kaaffah Learning Center.
- Winkel, W. S. 1989. *Psikologi pengajaran*. Jakarta: Gramedia.
- Yam, J. H., & Taufik, R. 2021. Hipotesis Penelitian Kuantitatif. *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi*, 3(2), 96–102. <https://doi.org/10.33592/perspektif.v3i2.1540>