

**PENGARUH *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) BERBANTUAN
CONCEPT MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS V SD**

(Skripsi)

Oleh

**TATA NURHALIZA
NPM 2113053008**



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

ABSTRAK

PENGARUH *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) BERBANTUAN *CONCEPT MAPPING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS V SD

Oleh

TATA NURHALIZA

Masalah penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian adalah penelitian eksperimen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design* dengan *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini berjumlah 45 peserta didik dengan sampel sebanyak 45 peserta didik yang ditentukan menggunakan *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan non tes. Dari pengujian hipotesis menggunakan uji-t (*independent sampel t-test*) hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) $0,037 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung.

Kata kunci: *concept mapping*, pemahaman konsep, *teams games tournament*

ABSTRACT

THE EFFECT OF TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) ASSISTED BY CONCEPT MAPPING ON THE ABILITY TO UNDERSTAND MATHEMATICAL CONCEPTS OF FIFTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

By

TATA NURHALIZA

The problem of this research was the low level of mathematical conceptual understanding among Grade V students at SD Negeri 1 Sumberagung. This study aimed to determine the effect of the Teams Games Tournament (TGT) assisted by concept mapping on the mathematical conceptual understanding of Grade V students at SD Negeri 1 Sumberagung. The approach used in this study was a quantitative approach, with the type of research being experimental. The method used in this study was a quasi-experimental design with a nonequivalent control group design. The population of this study consisted of 45 students, and the sample, also 45 students, was determined using purposive sampling. The data collection techniques included both test and non-test instruments. Based on hypothesis testing used an independent sample t-test, the results showed a significance value (2-tailed) of $0.037 < 0.05$, thus H_o was rejected and H_a was accepted, meaning that the Teams Games Tournament (TGT) assisted by concept mapping had a significant effect on the mathematical conceptual understanding of Grade V students at SD Negeri 1 Sumberagung.

Keywords: concept mapping, concept understanding, teams games tournament

**PENGARUH *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) BERBANTUAN
CONCEPT MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS V SD**

Oleh

TATA NURHALIZA

Skripsi

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

Pada

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Ilmu Pendidikan**



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

Judul Skripsi

**: PENGARUH TEAMS GAMES
TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN
CONCEPT MAPPING TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PESERTA
DIDIK KELAS V SD**

Nama Mahasiswa

: Tata Nurhaliza

No. Pokok Mahasiswa

: 2113053008

Program Studi

: S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Alif Luthvi Azizah, M.Pd.
NIP. 199305232022032011

Dosen pembimbing II

Jody Setya Hermawan, M.Pd.
NIK. 232111940406101

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

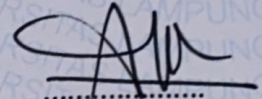
Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP. 197412202009121002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

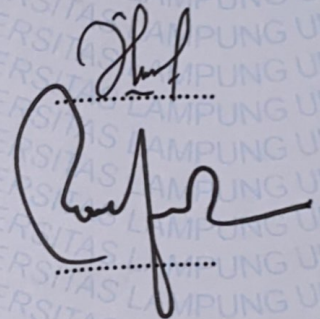
Ketua

: **Alif Luthvi Azizah, M.Pd.**



Sekretaris

: **Jody Setya Hermawan, M.Pd.**



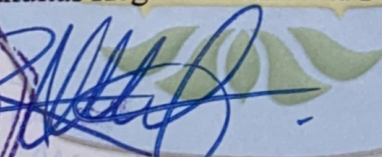
Penguji Utama : **Drs. Rapani, M.Pd.**

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.

NIP. 198705042014041001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **13 Juni 2025**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tata Nurhaliza
NPM : 2113053008
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan *Concept Mapping* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Kelas V SD” tersebut adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 13 Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Tata
Tata Nurhaliza
NPM. 2113053008

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Tata Nurhaliza, dilahirkan di Pringsewu, Provinsi Lampung pada 4 Maret 2003. Peneliti merupakan anak kedua dari dua bersaudara pasangan bapak Nurwanto dan dan ibu Satimah.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut.

1. SD Negeri 4 Rejosari lulus pada tahun 2015
2. SMP Negeri 1 Pringsewu lulus pada tahun 2018
3. SMA Negeri 1 Pringsewu lulus pada tahun 2021

Pada tahun 2021, peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui tes Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Pada tahun 2024 peneliti melaksanakan program Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLP) di SD Negeri 1 Sindang Sari, serta melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sindang Sari, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

MOTTO

مَنْ جَدَّ وَجَدَ

Man Jadda Wa Jadda

“Barangsiapa yang bersungguh-sungguh, maka dia akan berhasil.” (Pepatah Arab)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik dan lancar. Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, karya ini saya persembahkan kepada sosok yang paling berharga dalam hidup saya:

Cinta Pertamaku dan Pintu Surgaku

Bapak Nurwanto dan Ibu Satimah

Tiada kata yang mampu sepenuhnya mewakili rasa syukur ini, selain ucapan terima kasih yang tulus dan tak terhingga untuk bapak dan ibu. Terima kasih atas setiap tetes keringat, setiap langkah pengorbanan, dan kerja keras yang tanpa lelah dilakukan demi memberikan yang terbaik bagi penulis. Bapak yang meyalakan cahaya saat asa mulai gelap dan ibu yang melapangkan dada serta jalan penulis dengan doa-doanya. Kalian adalah sumber kasih sayang yang tak pernah surut, cinta yang tak pernah usang. Bapak, ibu, putri kecilmu sudah dewasa dan siap melanjutkan mimpi yang lebih tinggi lagi.

Kakakku Tersayang

Encis Nurillah

Terima kasih telah menjadi bagian yang berarti dalam setiap langkah perjalanan hidup penulis. Engkau bukan sekadar saudara, tetapi juga sahabat yang setia, penguat di saat rapuh, dan tempat bersandar ketika penulis merasa lelah. Terima kasih atas kasih sayang dan ketulusan yang tak ternilai.

Almamater tercinta **“Universitas Lampung”**

SANWACANA

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan *Concept Mapping* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Kelas V SD” sebagai syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan dan penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati yang tulus peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A, I.P.M., ASEAN Eng., Rektor Universitas Lampung yang telah membantu mengesahkan ijazah dan gelar sarjana.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd. Dekan FKIP Universitas Lampung yang telah mengesahkan skripsi.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang menyetujui skripsi ini serta memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd., Koordinator Program Studi S1-PGSD Universitas Lampung yang senantiasa menyetujui, memfasilitasi, dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Drs. Rapani, M.Pd., Penguji Utama sekaligus Pembimbing Akademik yang telah senantiasa memberikan saran, masukan, kritik serta gagasan yang sangat luar biasa dan mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
6. Alif Luthvi Azizah, M.Pd., Ketua Penguji yang telah senantiasa meluangkan waktunya memberi bimbingan, saran, dan arahan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

7. Jody Setya Hermawan, M.Pd., Sekretaris Penguji yang telah senantiasa meluangkan waktunya memberi bimbingan, saran, dan arahan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Dosen dan staf S-1 PGSD Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepala sekolah, wali kelas V, dan peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung yang telah membantu peneliti untuk melaksanakan penelitian.
10. Kepala sekolah, wali kelas V, dan peserta didik kelas V SD Negeri 2 Agung Timur yang telah membantu peneliti untuk melaksanakan uji instrumen.
11. Jelita Vanessa dan Cynthia Dewi Maharani. Sejak SMP hingga hari ini, kalian selalu ada dalam suka maupu duka. Terima kasih telah menjadi pendengar, penyemangat, dan meluangkan waktu di tengah kesibukan mengejar mimpi.
12. Sahabat penulis di bangku perkuliahan yang selalu kebersamai empat tahun ini yaitu Yuli, Irma, Wyren, Melina, Bunga, Yessi, dan Fara. Terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, dukungan, dan bantuan yang selalu diberikan.
13. Rekan-rekan mahasiswa S1 PGSD Universitas Lampung, terutama kelas D yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas segala bantuan, dukungan, nasihat, motivasi, dan doa yang telah kalian berikan selama ini.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti selama proses penyusunan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Namun dengan segala keterbatasan, peneliti berharap karya ini dapat memberikan manfaat dan menjadi bagian dari proses pembelajaran bersama.

Metro, 13 Juni 2025
Peneliti,

Tata Nurhaliza
NPM. 2113053008

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Belajar.....	11
1. Pengertian Belajar	11
2. Teori Belajar Dienes	12
B. Pembelajaran Matematika	14
1. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	14
2. Tujuan Pembelajaran Matematika.....	15
C. Model Pembelajaran.....	16
1. Pengertian Model Pembelajaran	16
2. Macam-Macam Model Pembelajaran	17
D. <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	20
1. Pengertian <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	20
2. Karakteristik <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	21
3. Langkah-Langkah <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	22
4. Kelebihan dan Kekurangan <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	24
E. Metode <i>Concept Mapping</i>	26
1. Pengertian <i>Concept Mapping</i>	26
2. Karakteristik <i>Concept Mapping</i>	28
3. Langkah-Langkah Membuat <i>Concept Mapping</i>	29
4. Kelebihan dan Kekurangan <i>Concept Mapping</i>	30
F. Hasil Belajar.....	31

G.	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	32
1.	Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	32
2.	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	33
H.	Penelitian Relevan	35
I.	Kerangka Pikir	37
J.	Hipotesis Penelitian	38
III.	METODE PENELITIAN	39
A.	Jenis dan Desain Penelitian	39
1.	Jenis Penelitian	39
2.	Desain Penelitian	39
B.	Setting Penelitian	40
1.	Tempat Penelitian	40
2.	Waktu Penelitian	40
3.	Subjek Penelitian	40
C.	Prosedur Penelitian	41
D.	Populasi dan Sampel Penelitian	41
1.	Populasi Penelitian	41
2.	Sampel Penelitian	42
E.	Variabel Penelitian	43
1.	Variabel Bebas (Independen)	43
2.	Variabel Terikat (Dependen)	43
F.	Definisi Konseptual dan Definisi Operasional	43
1.	Definisi Konseptual	43
2.	Definisi Operasional	44
G.	Teknik Pengumpulan Data	46
1.	Teknik Tes	46
2.	Teknik Non Tes	46
H.	Instrumen Penelitian	47
I.	Uji Prasyarat Instrumen	50
1.	Uji Validitas	50
2.	Uji Reliabilitas	52
3.	Daya Pembeda Soal	53
4.	Uji Kesukaran Soal	54
J.	Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	54
1.	Uji Normalitas	54
2.	Uji Homogenitas	56
3.	Uji Normal Gain (<i>N-Gain</i>)	57
4.	Uji Hipotesis (Uji-t)	57
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	59
A.	Pelaksanaan Penelitian	59
B.	Deskripsi Data Hasil Penelitian	60
C.	Analisis Data Hasil Penelitian	61
1.	Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	61
2.	Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	63
3.	Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	65
D.	Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	69

1. Uji Normalitas	69
2. Uji Homogenitas	70
3. Uji Normal Gain (<i>N-Gain</i>)	70
4. Uji Hipotesis (Uji-t)	72
E. Pembahasan	73
F. Keterbatasan Penelitian	82
V. KESIMPULAN DAN SARAN	83
A. Kesimpulan.....	83
B. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	93

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Nilai PTS Matematika Kelas V SD Negeri 1 Sumberagung	4
2. Sintaks <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Menurut Slavin (2013).....	22
3. Sintaks <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	23
4. Penelitian Relevan	35
5. Prosedur Penelitian	41
6. Data Populasi Peserta Didik Kelas V SD Negeri 1 Sumberagung	42
7. Kisi-Kisi Instrumen Tes.....	47
8. Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	48
9. Interpretasi Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	50
10. Hasil Uji Validitas.....	51
11. Klasifikasi Reabilitas	52
12. Klasifikasi Daya Pembeda Soal	53
13. Hasil Uji Daya Pembeda Soal.....	53
14. Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	54
15. Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	54
16. Kriteria Uji <i>N-Gain</i>	57
17. Kategori Tafsiran Efektifitas Uji <i>N-Gain</i>	57
18. Deskripsi Data Hasil Penelitian	60
19. Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	61
20. Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	62
21. Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	63
22. Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	64
23. Kategori Nilai Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen.....	66
24. Kategori Nilai Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	66

25. Nilai Tiap Indikator Kelas Eksperimen	67
26. Nilai Tiap Indikator Kelas Kontrol	68
27. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen	69
28. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol	69
29. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..	70
30. Klasifikasi Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	71
31. Rekapitulasi Hasil Uji-t (<i>Independent Sampel T-Test</i>)	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Capaian Nilai Matematika Peserta Didik Indonesia Pada PISA Tahun 2000-2022	2
2. Kerangka Pikir Penelitian	38
3. Desain Penelitian	40
4. Histogram Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	62
5. Histogram Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	63
6. Histogram Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	64
7. Histogram Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	65
8. Diagram Nilai Rata-rata <i>N-Gain</i>	71
9. Penyajian Kelas	74
10. Belajar dalam Kelompok	75
11. Permainan	76
12. Pertandingan	77
13. Penghargaan Kelompok	78
14. Wawancara dengan Wali Kelas VA SD Negeri 1 Sumberagung	174
15. Wawancara dengan Wali Kelas VB SD Negeri 1 Sumberagung	174
16. Uji Instrumen di SD Negeri 2 Agung Timur	174
17. Peneliti Memberikan Soal <i>Pretest</i> Kepada Kelas Eksperimen	175
18. Peneliti Melaksanakan Pembelajaran di Kelas Eksperimen Menggunakan Metode <i>Concept Mapping</i>	175
19. Peserta Didik di Kelas Eksperimen Mengerjakan LKPD secara Berkelompok	175
20. Media <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) di Kelas Eksperimen	176
21. Setiap Kelompok di Kelas Eksperimen Bertanding Mengumpulkan Skor	176

22. Peneliti Memberikan Hadiah kepada Peringkat 1, 2, dan 3 di Kelas Eksperimen	176
23. Peneliti Memberikan Soal <i>Posttest</i> kepada Kelas Eksperimen.....	177
24. Peneliti Memberikan Soal <i>Pretest</i> Kepada Kelas Kontrol.....	177
25. Peneliti Melaksanakan Pembelajaran di Kelas Kontrol Menggunakan Metode Ceramah dan Tanya Jawab	177
26. Peserta Didik di Kelas Kontrol Mengerjakan LKPD secara Berkelompok...	178
27. Media <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) di Kelas Kontrol	178
28. Setiap Kelompok di Kelas Kontrol Bertanding Mengumpulkan Skor	178
29. Peneliti Memberikan Hadiah kepada Peringkat 1, 2, dan 3 di Kelas Kontrol	179
30. Peneliti Memberikan Soal <i>Posttest</i> kepada Kelas Kontrol	179
31. Foto Bersama	179

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan	94
2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan	95
3. Surat Izin Uji Instrumen.....	96
4. Surat Balasan Uji Instrumen	97
5. Surat Izin Penelitian	98
6. Surat Balasan Penelitian.....	99
7. Surat Validasi Instrumen.....	100
8. Surat Validasi Modul Ajar	101
9. Surat Validasi LKPD	102
10. Lembar Validasi Instrumen.....	103
11. Lembar Validasi Modul Ajar	105
12. Lembar Validasi LKPD	107
13. Soal Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	109
14. Kunci Jawaban Soal Instrumen.....	113
15. Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	118
16. Modul Ajar Kelas Kontrol	126
17. LKPD	134
18. Hasil LKPD Peserta Didik	146
19. Hasil Uji Instrumen.....	158
20. Uji Validitas	159
21. Perhitungan Manual Uji Validitas.....	160
22. Uji Reliabilitas	162
23. Uji Daya Pembeda Soal	163
24. Uji Kesukaran Soal	165

25. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	167
26. Hasil <i>Posttest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	168
27. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	169
28. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	170
29. Perhitungan Distribusi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	171
30. Uji <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	172
31. Uji <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	173
32. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	174

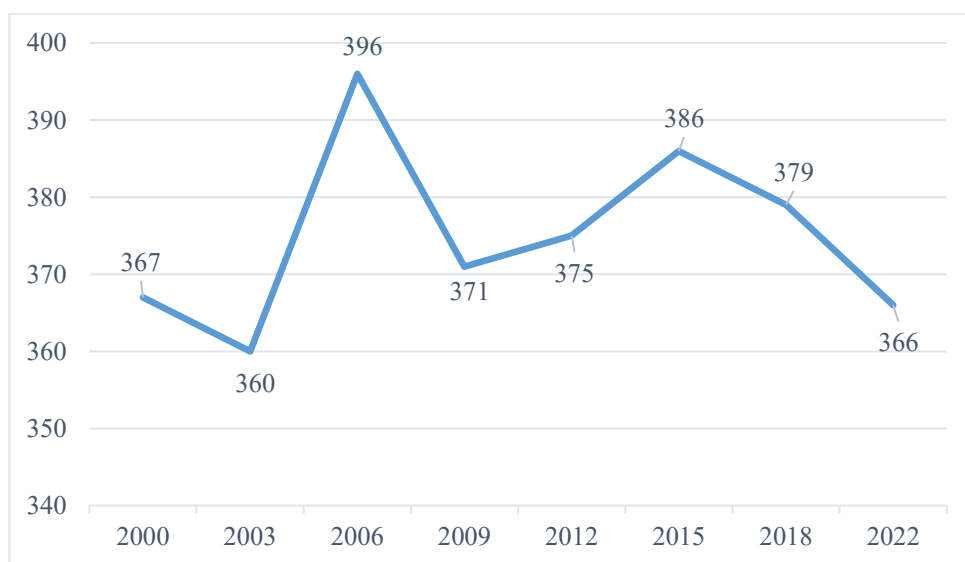
I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemahaman konsep merupakan dasar yang penting dalam pembelajaran matematika. Pemahaman yang mendalam terhadap konsep dasar memungkinkan peserta didik untuk tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami makna di balik materi matematika tersebut (Shofiah dkk., 2021). Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, dimulai dari yang sederhana hingga yang lebih kompleks. Pemahaman yang kuat pada konsep dasar akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi lebih lanjut. Menghafal tanpa pemahaman hanya memberikan pengetahuan sementara, karena tidak tertanam secara mendalam dalam pikiran. Sebaliknya, pemahaman yang mendalam terhadap suatu konsep membuat konsep tersebut lebih bermakna dan mudah diingat (Radiusman, 2020).

Pemahaman konsep matematika didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengartikan, menafsirkan, dan menerjemahkan informasi matematis dengan cara yang mudah dipahami. Konsep-konsep matematika saling berhubungan dan membentuk jaringan yang kompleks. Tanpa pemahaman yang kuat terhadap hubungan antar konsep, peserta didik akan kesulitan dalam mempelajari materi yang lebih lanjut (Arifin dkk., 2020). Penguatan pemahaman konsep menjadi sangat penting agar ingatan peserta didik bertahan lama. Hal ini juga memungkinkan peserta didik untuk lebih mudah menghubungkan materi yang telah dipelajari dengan konteks yang lebih luas dan meningkatkan keterampilan dalam menerapkan pengetahuan matematika pada berbagai situasi.

Realita yang terjadi kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik masih rendah (Aisyah dan Firmansyah, 2021). Hal ini dibuktikan oleh hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA), yaitu salah satu program yang dapat mengukur kemampuan dalam berbagai bidang, termasuk matematika, sains, dan literasi membaca di suatu negara yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). Aspek bidang matematika yang dinilai dalam PISA ialah kemampuan pemahaman konsep, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan koneksi, kemampuan komunikasi serta kemampuan representasi (Patriani dkk., 2024). Berikut adalah capaian nilai matematika peserta didik Indonesia pada PISA Tahun 2000-2022.



Sumber: Poernomo dkk. (2021) dan OCDE (2023)

Gambar 1. Capaian Nilai Matematika Peserta Didik Indonesia pada PISA Tahun 2000-2022

Berdasarkan hasil survei PISA sejak tahun 2000 hingga 2022, Indonesia menempati posisi sebagai salah satu negara dengan peringkat rendah dalam bidang matematika. Pada hasil survei PISA tahun 2018, Indonesia memperoleh peringkat 72 dari 78 negara dengan skor rata-rata matematika senilai 379. Skor ini masih jauh di bawah rata-rata negara partisipan yang

mencapai 478 (Nugroho, 2022). Selanjutnya, hasil survei PISA tahun 2022, Indonesia memperoleh peringkat 70 dari 81 negara dengan skor rata-rata matematika senilai 366. Skor ini masih jauh di bawah rata-rata negara partisipan yang mencapai 472 (OCDE, 2023). Artinya pada tahun 2022, skor Indonesia mengalami penurunan 13 poin dibandingkan dengan tahun 2018. Fakta ini menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik Indonesia yang belum mampu memahami konsep matematika dengan baik.

Melihat hasil survei PISA yang menunjukkan penurunan skor Indonesia dalam bidang matematika, hal ini mencerminkan tantangan yang dihadapi peserta didik dalam memahami konsep-konsep matematika dengan baik. Banyak peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menyatakan ulang suatu konsep dengan jelas dan tepat, karena mereka lebih cenderung menghafal definisi tanpa memahami makna dan penerapannya (Rohman, 2021). Kemampuan mereka dalam mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan sifat-sifat yang ada dalam konsep juga masih lemah. Mereka kesulitan dalam menentukan nama suatu objek menurut sifat-sifat yang telah mereka peroleh. Kemampuan mereka dalam memberi contoh juga terbatas, karena tidak memahami alasan mengapa suatu contoh termasuk dalam konsep dan mengapa yang lainnya tidak. Banyak peserta didik yang hanya terbiasa melihat materi dalam bentuk angka atau simbol, dan kesulitan menggambarkan konsep dalam bentuk lain yang lebih kompleks (Amir, 2014).

Peserta didik sering tidak menyadari pentingnya mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep. Padahal, pemahaman tentang syarat-syarat ini sangat membantu mereka dalam menyelesaikan masalah matematika dengan lebih tepat. Ketika menggunakan prosedur atau operasi tertentu dalam menyelesaikan soal, mereka cenderung mengikuti langkah-langkah yang diajarkan tanpa memahami alasan di balik pemilihan prosedur tersebut, sehingga mereka kurang fleksibel dalam penerapannya. Kemampuan

mereka untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari juga rendah, karena mereka kesulitan menerapkan pengetahuan yang dipelajari dalam situasi yang lebih kompleks (Suparwati, 2020).

Situasi ini juga ditemukan pada peserta didik di SD Negeri 1 Sumberagung. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada penelitian pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 5 November 2024 di SD Negeri 1 Sumberagung, diketahui bahwa pembelajaran matematika di sekolah ini masih berpusat pada pendidik, dimana pendidik lebih banyak memberikan ceramah dan sedikit melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memecahkan soal yang tidak serupa dengan contoh yang diberikan dan menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematis yang berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika. Data nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) peserta didik kelas V menunjukkan bahwa masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Nilai PTS Matematika Kelas V SD Negeri 1 Sumberagung

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Matematika	
		KKTP 70	
		Belum Tercapai (< 70)	Tercapai (≥ 70)
VA	22	13	9
VB	23	12	11
Jumlah	45	25	20

Sumber: Dokumentasi data penelitian pendahuluan tahun 2024

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa di kelas V terdapat 20 peserta didik (44,4%) yang telah mencapai KKTP, sementara 26 peserta didik (55,6%) belum mencapai KKTP yang telah ditetapkan, yaitu 70. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah peserta didik yang belum tercapai lebih banyak dibandingkan dengan yang tercapai. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik perlu difokuskan pada kemampuan

pemahaman konsep matematis, agar setiap peserta didik dapat lebih memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara, terungkap bahwa peserta didik mengalami beberapa kesulitan dalam pembelajaran matematika. Pendidik mengungkapkan bahwa banyak peserta didik bisa menghafal definisi kubus dan balok. Namun, saat diminta untuk menyatakan ulang konsep tersebut, mereka kesulitan menjelaskan dengan kata-kata mereka sendiri dan sering hanya mengulang definisi yang dihafal. Selain itu, saat diminta mengklasifikasikan objek, mereka sering bingung antara kubus dan balok. Misalnya, mereka menganggap penghapus sebagai kubus, padahal penghapus seringkali berbentuk balok dengan sisi yang tidak sama panjang. Bahkan, peserta didik sering kali tidak bisa membedakan contoh dan non contoh kubus. Misalnya, mereka menganggap tempat pensil sebagai kubus, padahal tempat pensil memiliki ukuran sisi yang berbeda dan tidak memenuhi definisi kubus yang sebenarnya.

Pendidik juga menyatakan bahwa peserta didik merasa kesulitan ketika diminta menyajikan konsep matematika dalam bentuk representasi yang berbeda, seperti kesulitan dalam membuat jaring-jaring kubus dan balok. Peserta didik ketika diberikan soal cerita yang melibatkan kubus dan balok, seringkali kebingungan dalam menentukan rumus yang tepat untuk digunakan. Mereka cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep di baliknya. Tidak hanya itu, peserta didik juga belum sepenuhnya memahami syarat perlu dan syarat cukup dalam suatu konsep. Pada dasarnya, syarat perlu hanya menunjukkan bahwa bangun tersebut memenuhi beberapa elemen dasar yang harus ada untuk dianggap sebagai kubus, tetapi belum cukup untuk menyatakan bahwa itu adalah kubus. Sebaliknya, syarat cukup memastikan bahwa semua elemen yang diperlukan sudah lengkap dan dengan demikian menjamin bahwa itu benar-benar kubus. Misalnya syarat perlu kubus adalah bangun ruang dengan 6 sisi dan syarat cukupnya adalah bangun

ruang dengan 6 sisi berbentuk persegi yang kongruen. Selain itu, ketika dihadapkan pada soal matematika, peserta didik cenderung mengikuti prosedur yang diajarkan tanpa memahami alasan di balik pemilihan prosedur tersebut. Peserta didik juga kesulitan dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma yang dipelajari untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, karena kurangnya pemahaman yang mendalam tentang penerapan konsep dalam situasi nyata.

Melihat permasalahan yang ada di SD Negeri 1 Sumberagung, menunjukkan perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran untuk mencapai pemahaman konsep matematis peserta didik menjadi lebih baik. Salah satu solusi efektif untuk mengatasi masalah ini adalah merancang pembelajaran yang lebih inovatif, dengan menggunakan model yang dapat meningkatkan pemahaman sekaligus melibatkan peserta didik secara aktif. Model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan pilihan yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut, karena mendorong partisipasi aktif peserta didik dan meningkatkan pemahaman mereka melalui aktivitas belajar yang interaktif (Nurhikmawati dkk., 2024). Model pembelajaran *cooperative learning* merupakan suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada peserta didik. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dalam suatu kelompok kecil yang heterogen untuk saling bekerja sama, saling menyumbang pikiran, dan memecahkan masalah dengan tanggung jawab dan tujuan bersama, serta saling ketergantungan positif sekaligus berlatih berinteraksi dan sosialisasi (Bariroh dkk., 2024).

Model *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang menekankan pentingnya kerja sama dalam tim. Perbedaan *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pembelajaran kooperatif tipe lainnya yaitu adanya turnamen atau kompetisi antar tim untuk mengumpulkan skor sebanyak-banyaknya, dimana setiap anggota tim ikut

menyumbangkan skor secara individu (Setianingsih dkk., 2021). Model *Teams Games Tournament* (TGT) ini mendorong peserta didik untuk bekerja sama dalam tim, bersaing secara sehat melalui permainan yang terkait dengan materi pelajaran, serta meningkatkan interaksi antar peserta didik. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya belajar dari pendidik, tetapi juga dari pengalaman dan pengetahuan rekan-rekan mereka.

Penerapan *Teams Games Tournament* (TGT) akan lebih optimal jika dikombinasikan dengan penggunaan *concept mapping*. *Concept mapping* merupakan metode pembelajaran yang mengaitkan konsep-konsep dengan cara bermakna yakni dengan menggunakan kata-kata atau pengkodean tertentu dalam mengaitkan materinya (Usman dkk., 2019). Metode pembelajaran *concept mapping* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses belajar, karena menyajikan konsep-konsep yang saling terhubung melalui hubungan bermakna dalam bentuk proposisi.

Concept mapping sebagai metode pembelajaran membantu peserta didik mengorganisasikan dan mengaitkan berbagai konsep yang dipelajari (Thahroni dan Hartati, 2018). Melalui *concept mapping*, peserta didik diajak secara visual memetakan hubungan antar konsep, sehingga mereka lebih mudah memahami materi secara mendalam. Metode ini mendorong peserta didik berpikir lebih kritis dan terstruktur, karena mereka perlu memahami bagaimana konsep-konsep tersebut saling berhubungan. *Concept mapping* juga memberikan kesempatan peserta didik untuk merefleksikan pemahaman mereka dan memperbaiki konsep yang belum mereka pahami dengan baik.

Model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan metode *concept mapping* memberikan dua manfaat utama. Pertama, *Teams Games Tournament* (TGT) menciptakan suasana pembelajaran yang kolaboratif dan kompetitif serta membangkitkan motivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran (Yohana, 2024). Suasana yang kompetitif mendorong

peserta didik untuk menguasai materi secara mendalam agar dapat berpartisipasi dengan baik dalam permainan, sementara aspek kolaboratif memungkinkan peserta didik saling berbagi pengetahuan, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan mendukung kerja tim.

Kedua, *concept mapping* memungkinkan peserta didik untuk mengorganisasikan dan mengintegrasikan informasi secara visual, yang dapat membantu mereka dalam memahami konsep-konsep yang kompleks (Putri dkk., 2023). Metode ini mempermudah peserta didik untuk mengingat dan menerapkan konsep matematika, karena mereka dapat melihat keterkaitan antar konsep dengan lebih jelas dan terstruktur. Melalui penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan metode *concept mapping*, peserta didik tidak hanya meningkatkan pemahaman terhadap konsep-konsep matematika tetapi juga meningkatkan motivasi belajar, keterampilan sosial, dan kemampuan berpikir kritis. Metode ini diharapkan menjadi solusi efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, penulis bertujuan untuk membuktikan bahwa *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis di SD Negeri 1 Sumberagung. Oleh karena itu, penulis akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan *Concept Mapping* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Kelas V SD”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung.

2. Pembelajaran masih dominan menggunakan metode ceramah sehingga peserta didik cenderung pasif.
3. Kurangnya variasi model pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif peserta didik.
4. Belum diterapkannya metode visual seperti *concept mapping* untuk membantu peserta didik memahami konsep secara terstruktur.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah diuraikan, penelitian ini dibatasi untuk tetap fokus pada pokok permasalahan yang telah ditentukan. Peneliti menetapkan batasan masalah sebagai berikut.

1. *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* (X).
2. Kemampuan pemahaman konsep matematis (Y).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah “apakah terdapat pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung?”

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai berdasarkan rumusan masalah adalah untuk mengetahui pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari adanya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan

menambah wawasan pembaca mengenai penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* dalam pembelajaran matematika. Melalui penerapan kolaborasi model dan metode ini pada peserta didik, diharapkan dapat berpengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik, serta mampu menjadi pendorong dan memberikan dukungan dalam penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Peserta Didik

Memberikan pengalaman belajar yang berfokus pada keterlibatan aktif peserta didik dalam memahami konsep matematis melalui penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping*.

b. Pendidik

Memberikan wawasan kepada pendidik dalam merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik melalui penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping*. Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu mengembangkan kemampuan mereka untuk menyelenggarakan pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik (*student centered learning*).

c. Kepala Sekolah

Sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan kepala sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan melalui *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping*.

d. Peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan menjadi bahan rujukan bagi peneliti lain dalam menggali informasi lebih dalam tentang *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah proses perubahan perilaku yang relatif permanen yang disebabkan oleh interaksi individu dengan lingkungannya. Belajar juga merupakan aktivitas pengembangan pengetahuan, keterampilan, atau sikap sebagai hasil interaksi seseorang dengan informasi dan lingkungannya. Belajar adalah kegiatan yang dilakukan secara sadar atau tidak sadar oleh setiap individu, yang menghasilkan perubahan dari tidak mengetahui menjadi mengetahui, dari belum bisa berjalan menjadi bisa berjalan, dari tidak bisa membaca menjadi bisa membaca, dan sebagainya. Proses ini tidak hanya terjadi dalam konteks formal, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, di mana setiap individu terus belajar melalui pengalaman dan refleksi terhadap lingkungannya (Wahab G, 2021).

Belajar adalah suatu aktivitas atau proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, mengembangkan perilaku dan sikap, serta memperkuat kepribadian. Upaya untuk mengetahui atau memperoleh pengetahuan, sains konvensional menyebut interaksi manusia dengan alam sebagai pengalaman. Kehidupan sehari-hari, manusia hampir selalu terlibat dalam proses belajar, baik saat beraktivitas secara mandiri maupun dalam kelompok. Disadari atau tidak, sebagian besar kegiatan dalam kehidupan sehari-hari kita melibatkan pembelajaran. Pengalaman yang terjadi berulang kali melahirkan pengetahuan (*knowledge*) atau *a body of knowledge* (Harefa dkk., 2024).

Belajar juga diartikan sebagai proses perubahan yang terjadi karena adanya interaksi antara rangsangan (stimulus) dan respons dalam bentuk bakat, sikap, atau hasil dari penguatan aktivitas dan latihan. Seseorang dikatakan telah belajar jika ia menunjukkan perubahan perilaku.

Masukan berupa stimulus dan keluaran berupa respons adalah hal yang terpenting dalam pembelajaran. Stimulus adalah segala sesuatu yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik, sedangkan respons adalah reaksi peserta didik terhadap stimulus tersebut. Apa yang diberikan oleh pendidik (stimulus) dan apa yang ditanggapi oleh peserta didik (respons) perlu dilihat dan diukur (Sartika dkk., 2022).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat dipahami bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku yang terjadi melalui interaksi individu dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Proses ini terjadi baik secara sadar maupun tidak sadar, dan melibatkan rangsangan (stimulus) yang diberikan oleh pendidik serta respons dari peserta didik yang dapat diamati dan diukur. Belajar bukan hanya tentang memperoleh informasi, tetapi juga tentang bagaimana informasi tersebut memengaruhi perubahan dalam diri individu.

2. Teori Belajar Dienes

Zoltan P. Dienes adalah seorang matematikawan yang memusatkan perhatiannya pada cara-cara pengajaran terhadap anak-anak. Dasar teorinya bertumpu pada teori Piaget, dan pengembangannya diorientasikan pada anak-anak, sedemikian rupa sehingga sistem yang dikembangkannya menarik bagi anak yang mempelajari matematika. (Raudhatul, 2013). Teori belajar Dienes ini menekankan pembentukan konsep-konsep melalui permainan yang mengarah pada pembentukan konsep yang abstrak. Dienes mengungkapkan bahwa permainan matematika sangat penting karena operasi matematika dalam permainan

tersebut menunjukkan aturan secara konkret dan lebih menajamkan pemahaman matematika pada peserta didik. Objek-objek konkret dalam bentuk permainan mempunyai peranan sangat penting dalam pembelajaran matematika jika dimanipulasi dengan baik (Abrar, 2013).

Dienes mengatakan bahwa belajar matematika melibatkan struktur hirarki konsep-konsep tingkat tinggi yang dibangun berdasarkan pemahaman sebelumnya. Jika materi prasyarat belum dipelajari atau dipahami dengan baik, peserta didik akan kesulitan memahami materi yang lebih lanjut. Materi prasyarat harus diajarkan sebelum materi yang lebih kompleks. Pemahaman konsep yang baik membutuhkan pembelajaran aktif dari peserta didik, bukan sekadar menerima informasi secara pasif dari pendidik. Melibatkan diri dalam penemuan prinsip dasar, peserta didik akan lebih memahami konsep tersebut, mengingatnya lebih lama, dan mampu menerapkannya dalam konteks lain (Maulidah dkk., 2023).

Konsep-konsep matematika akan berhasil jika dipelajari dalam tahap-tahap tertentu. Dienes membagi tahap-tahap belajar sebagai berikut.

- a. Permainan bebas (*free play*)
Permainan bebas merupakan tahap belajar konsep yang aktivitasnya tidak terstruktur dan tidak diarahkan. Tahap ini peserta didik mulai membentuk struktur mental dan struktur sikap dalam mempersiapkan diri untuk memahami konsep yang sedang dipelajari.
- b. Permainan yang menggunakan aturan (*games*)
Permainan yang sudah disertai aturan ini membimbing peserta didik untuk mulai meneliti pola-pola dan keteraturan yang terdapat dalam konsep tertentu.
- c. Permainan kesamaan sifat (*searching for communalities*)
Permainan kesamaan sifat ini mengarahkan peserta didik untuk menemukan kesamaan sifat dalam permainan yang sedang diikuti.
- d. Permainan representasi (*representation*)
Representasi adalah tahap pengambilan sifat dari beberapa situasi yang sejenis. Para peserta didik menentukan representasi dari konsep-konsep tertentu setelah mereka berhasil

menyimpulkan kesamaan sifat yang terdapat dalam situasi yang dihadapinya itu.

- e. Permainan dengan simbolisasi (*symbolization*)
Pada tahap ini peserta didik merumuskan representasi konsep dengan menggunakan simbol matematika.
- f. Permainan dengan formalisasi (*formalization*)
Dalam tahap ini peserta didik dituntut untuk mengurutkan sifat-sifat baru konsep yang telah dipelajari dan mampu membuktikan teorema (Atikah dan Kuswendi, 2022)

Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami bahwa teori belajar Dienes sangatlah cocok diterapkan pada pembelajaran matematika.

Pendekatannya yang menggunakan permainan membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara aktif dan konstruktif. Melalui tahapan sistematis, dimulai dari permainan bebas hingga formalisasi, peserta didik dapat membangun pemahaman yang kuat dan aplikatif terhadap matematika. Teori Dienes ini mendukung pembelajaran matematika yang efektif dan menyenangkan.

B. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Wahab dan Rosnawati, 2021). Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan pendidik untuk memfasilitasi terjadinya perolehan ilmu, penguasaan keterampilan dan kebiasaan, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada peserta didik. Pembelajaran merupakan proses yang bertujuan membantu peserta didik agar dapat belajar dengan efektif (Magdalena dkk., 2020).

Matematika adalah ilmu yang berisi tentang bilangan, pola, simbol yang juga merupakan ratu dan pelayan dari ilmu lainnya (M. Sari dan Hasanudin, 2023). Matematika dapat didefinisikan sebagai cabang ilmu yang mempelajari pola, struktur, perubahan, dan ruang. Matematika merupakan disiplin ilmu yang berfokus pada perhitungan serta konsep-

konsep yang berkaitan dengan logika, yang dapat diterima oleh nalar sehat dan selalu didasarkan pada prinsip-prinsip logis serta fakta yang akurat (Susanti, 2020).

Pembelajaran matematika adalah suatu proses pengembangan daya pikir, nalar, dan kecerdasan pada setiap peserta didik (Wandini dkk., 2023).

Pembelajaran matematika merupakan proses belajar mengajar yang dibangun oleh pendidik untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, serta kemampuan mereka dalam mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya untuk meningkatkan penguasaan materi matematika. Mata pelajaran matematika menekankan pada pemahaman konsep. Artinya, dalam mempelajari matematika, peserta didik harus memahami konsep-konsep dasar terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam kehidupan nyata (Setiawan, 2021).

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat dipahami bahwa pembelajaran matematika merupakan proses yang melibatkan interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep dasar, sehingga peserta didik dapat menguasai materi matematika dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan pembelajaran matematika tidak hanya sebatas agar peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal rutin seperti ulangan harian, ujian semester, atau ujian masuk ke jenjang yang lebih tinggi. Pembelajaran matematika harus diarahkan untuk mencapai tujuan yang lebih menyeluruh, yaitu:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Kamarullah, 2017).

Tujuan dari pembelajaran matematika di MI/SD, antara lain:

- a. Tujuan umum: bertujuan agar siswa dapat melalui peralihan keadaan, kemudian dapat menerapkan cara nalar matematika.
- b. Tujuan khusus: tujuan pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan (kemahiran) berhitung pada siswa dan dapat menciptakan siswa yang disiplin, kreatif, teliti, dan kritis secara logis (Wandini dkk., 2023).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dipahami bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep, menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta memecahkan masalah secara logis dan kreatif. Pembelajaran matematika juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis, berpikir kritis, disiplin, dan sikap positif seperti rasa ingin tahu dan percaya diri.

C. Model Pembelajaran

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu rancangan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran (Pradana dan Harimurti, 2017). Model ini memberikan gambaran yang jelas mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan, mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Model pembelajaran juga diartikan sebagai kerangka kerja yang

sistematis yang mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Model pembelajaran merupakan petunjuk bagi pendidik dalam merencanakan pembelajaran di kelas, mulai dari mempersiapkan perangkat pembelajaran, media dan alat bantu, sampai alat evaluasi yang mengarah pada upaya pencapaian tujuan pelajaran (Mirdad, 2020). Pentingnya model pembelajaran terletak pada kemampuannya memberikan arah yang jelas dalam proses belajar mengajar. Penerapan model pembelajaran membantu pendidik untuk lebih efektif dalam merancang kegiatan belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi pelajaran. Model pembelajaran juga dapat membantu peserta didik menjadi lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dipahami bahwa model pembelajaran adalah suatu kerangka atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, yang mencakup langkah-langkah sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model pembelajaran membantu pendidik dalam merancang kegiatan belajar yang efektif, sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi yang diajarkan.

2. Macam-Macam Model Pembelajaran

Berikut adalah macam-macam model pembelajaran.

a. Model *Discovery Learning*

Model *discovery learning* adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang secara maksimal melibatkan kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki dengan cara sistematis, kritis, dan logis, sehingga mereka dapat menemukan pengetahuan, sikap, dan keterampilan secara mandiri (Qamarya, 2023). Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengembangkan cara

belajar aktif melalui penemuan dan penyelidikan mandiri. Melalui belajar penemuan, peserta didik juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi (Halawa dan Darmawan Harefa, 2024)

b. *Model Problem Based Learning*

Model problem based learning adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Syamsidah dan Suryani, 2018). *Model problem based learning* memungkinkan peserta didik terlibat langsung dalam menyelesaikan masalah nyata (Widianita, 2023).

c. *Model Project Based Learning*

Model project based learning adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam proses pemecahan masalah, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri dan pada akhirnya menghasilkan produk karya peserta didik bernilai realistik. *Model project based learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran, baik dalam merancang maupun menghasilkan proyek untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, bersifat inovatif, dan menekankan pembelajaran yang kontekstual (Sinta dkk., 2022).

d. *Model Cooperative Learning*

Model cooperative learning berasal dari dua kata yaitu *cooperative* dan *learning*. *Cooperative* adalah kerja sama dan *learning* berarti belajar. *Cooperative learning* adalah model pembelajaran yang menekankan kolaborasi antar peserta didik dalam kelompok untuk

mempelajari materi dan menyelesaikan masalah bersama. Model ini lebih menitikberatkan pada kerja sama antar peserta didik, dengan tujuan mencapai hasil pembelajaran yang sama secara bersama-sama (Fathurrohman, 2015).

Model *cooperative learning* lebih dari sekadar pembelajaran kelompok atau kelompok kerja biasa, karena model ini mengandung struktur dorongan dan tugas yang dirancang untuk bersifat kooperatif (Febriliana dkk., 2016). Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang jelas dan saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan bersama. Hal ini mendorong terciptanya interaksi yang terbuka dan hubungan yang saling mendukung antar anggota kelompok. Pola pikir dalam *cooperative learning* berakar pada pemahaman bahwa manusia memiliki banyak perbedaan, dan justru melalui perbedaan tersebut, setiap individu dapat saling asah, asih, dan asuh. Perbedaan yang ada dalam kelompok akan mendorong kolaborasi yang lebih efektif, di mana setiap anggota kelompok dapat saling belajar dan berkembang, memperkaya pengalaman dan pemahaman satu sama lain.

Cooperative learning memiliki berbagai tipe. Tipe-tipe model *cooperative learning* pada dasarnya sama yaitu peserta didik diajarkan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil yang heterogen dan diajarkan agar mampu bertanggung jawab atas tugas yang diberikan. Namun, pada proses pelaksanaannya saja yang berbeda. Tipe-tipe *cooperative learning* antara lain *Students Team Achievement Division* (STAD), *Jigsaw*, *Group Investigation* (GI), *Team Game Tournament* (TGT), *Think Pair Share* (TPS), *Numbered Heads Together* (NHT), *Make A Match*, dan *Rotating Trio Exchange* (Andi Sulistio, 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis memilih model *Teams Games Tournament* (TGT) karena model ini dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran melalui pendekatan yang menyenangkan dan interaktif. Model *Teams Games Tournament* (TGT) mendorong peserta didik untuk bekerja sama dalam tim untuk menyelesaikan masalah matematika, yang membantu mereka memahami konsep-konsep lebih mendalam. Pendidik berperan dalam menyajikan materi dan memfasilitasi pembelajaran melalui permainan yang melibatkan kompetisi antar tim. Hal ini sangat sesuai dengan konteks pembelajaran matematika dan materi yang akan digunakan dalam penelitian.

D. *Teams Games Tournament* (TGT)

1. Pengertian *Teams Games Tournament* (TGT)

Teams Games Tournament (TGT) yang dikembangkan oleh David De Vries dan Keith Edward, merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengelompokkan peserta didik dalam tim kecil. Kelompok ini dibentuk secara heterogen, dengan mempertimbangkan perbedaan kemampuan, jenis kelamin, serta latar belakang suku atau ras, yang dapat mendorong interaksi positif antar peserta didik. Pengelompokan heterogen ini bertujuan untuk meningkatkan perkembangan kognitif peserta didik melalui kerja sama yang saling mendukung (Fadillah, 2020).

Pada implementasi *Teams Games Tournament* (TGT), setiap kelompok dirancang sedemikian rupa sehingga mencakup peserta didik dengan beragam kemampuan akademik yaitu rendah, sedang, tinggi. Sebelum mengikuti kegiatan inti, anggota kelompok diwajibkan untuk mempelajari materi secara kolaboratif (Afifah, 2020). Adanya berbagai kemampuan yang disatukan dalam kelompok maka membuat peserta didik saling berbagi pengetahuan, sehingga setiap peserta didik terlatih

untuk mengungkapkan pengetahuan yang telah mereka terima. Tujuan utama dari pengaturan kelompok heterogen ini adalah untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan mendorong setiap peserta didik untuk mencapai potensi maksimalnya.

Teams Games Tournament (TGT) adalah model pembelajaran yang memperkenalkan kompetisi berbasis tim di dalam kelas, dimana peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang fokus pada tugas-tugas tertentu. Metode ini menciptakan serangkaian permainan akademik yang melibatkan persaingan antar peserta didik, dengan turnamen sebagai bagian utama dari kegiatan pembelajaran (Dewi, 2024). Setiap kelompok akan berkolaborasi untuk memahami materi pelajaran. Setelah itu, peserta didik akan mengikuti permainan atau kuis individu untuk menguji pemahaman mereka. Hasil dari permainan individu ini akan dijumlahkan untuk menentukan skor kelompok. Kelompok dengan skor tertinggi akan dinyatakan sebagai pemenang.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, dapat dipahami bahwa *Teams Games Tournament* (TGT) adalah model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk meningkatkan interaksi dan kolaborasi antar peserta didik melalui permainan dan kompetisi berbasis tim. Model ini melibatkan pembentukan kelompok kecil dengan latar belakang dan kemampuan yang beragam, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung perkembangan kognitif peserta didik.

2. Karakteristik *Teams Games Tournament* (TGT)

Karakteristik *Teams Games Tournament* (TGT) yaitu peserta didik belajar dalam kelompok kecil dimana dalam proses pembelajaran terdapat *games tournament* yang nantinya akan ada penghargaan kelompok (Amir, 2018). Ciri khas yang membedakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan

model pembelajaran kooperatif lainnya adalah adanya turnamen yang mempertandingkan antar kelompok (Rochanah dan Damayani, 2018). Adanya turnamen diharapkan dapat menanamkan sportivitas peserta didik dan dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk berusaha lebih baik lagi bagi dirinya maupun bagi kelompoknya. Menurut Slavin, model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) memiliki ciri-ciri yaitu peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil, adanya *games tournament*, dan penghargaan kelompok (Rofiq dan Mahmud, 2019).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dipahami bahwa model *Teams Games Tournament* (TGT) memiliki karakteristik yang meliputi pembelajaran dalam kelompok kecil, di mana peserta didik saling bekerja sama untuk mencapai tujuan kelompok. Selain itu, adanya elemen turnamen yang menjadi inti dari model ini membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan penuh tantangan. Kompetisi antar kelompok tersebut memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menunjukkan kemampuan mereka, sementara penghargaan kelompok mendorong rasa tanggung jawab dan motivasi untuk berprestasi.

3. Langkah-Langkah *Teams Games Tournament* (TGT)

Pelaksanaan *Teams Games Tournament* (TGT) memerlukan perencanaan dan persiapan yang matang agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif dan mencapai tujuan yang diharapkan. Pelaksanaan *Teams Games Tournament* (TGT) melibatkan beberapa langkah yang harus dilalui agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Tabel 2. Sintaks *Teams Games Tournament* Menurut Slavin (2013)

No.	Langkah-Langkah	Deskripsi Kegiatan
1.	Penyajian Kelas (<i>Class Presentation</i>)	Pada awal pembelajaran pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran, dan memberikan motivasi. Peserta didik harus benar-benar

No.	Langkah-Langkah	Deskripsi Kegiatan
		memahami materi yang disampaikan pendidik.
2.	Belajar dalam Kelompok (<i>Teams</i>)	Pendidik membagi kelompok yang terdiri dari 4 atau 6 peserta didik yang anggotanya beragam. Pendidik memerintahkan kepada peserta didik untuk belajar dalam kelompok. Pada umumnya belajar kelompok ini mendiskusikan masalah bersama-sama, membandingkan jawaban, dan memperbaiki pemahaman yang salah tentang suatu materi. Pendidik bertugas sebagai fasilitator berkeliling dalam kelompok jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.
3.	Permainan (<i>Games</i>)	Peserta didik memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan sesuai nomor tersebut. Peserta didik yang benar dalam menjawab pertanyaan tersebut akan mendapatkan skor. Skor ini dikumpulkan peserta didik untuk turnamen mingguan.
4.	Pertandingan (<i>Tournament</i>)	Turnamen merupakan sebuah struktur berlangsungnya suatu <i>game</i> . Turnamen dilakukan pada akhir pelajaran setelah pendidik melakukan presentasi kelas, kelompok telah melaksanakan kerja kelompok dan permainan.
5.	Penghargaan Kelompok (<i>Team Recognition</i>)	Pendidik mengumumkan kelompok yang menang. Setiap kelompok mendapatkan hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan.

Sumber: Priansa (2019)

Berikut adalah pendapat lain mengenai langkah-langkah model *Teams Games Tournament* (TGT).

Tabel 3. Sintaks *Teams Games Tournament* (TGT)

No.	Tahap	Tingkah Laku Pendidik
1.	Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi peserta didik belajar
2.	Menyajikan informasi	Pendidik menyajikan informasi atau memberikan materi kepada peserta didik dengan jalan berdemonstrasi atau melalui bahan bacaan.
3.	Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil	Pendidik menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.

No.	Tahap	Tingkah Laku Pendidik
4.	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Pendidik membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
5.	Turnamen	Pendidik mengawasi kegiatan dan memastikan peserta didik memahami petunjuk pengerjaan.
6.	Memberikan penghargaan	Pendidik mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: (Silfiani, 2016)

Menurut Trianto langkah-langkah model *Teams Games Tournament* (TGT) adalah sebagai berikut.

1. Peserta didik ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan empat orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku.
2. Pendidik menyiapkan pelajaran yang akan disampaikan.
3. Peserta didik bekerja di dalam tim mereka untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut.
4. Seluruh peserta didik dikenai kuis, pada waktu kuis ini mereka tidak dapat saling membantu (Annurwanda, 2014).

Berdasarkan pendapat di atas, penulis akan melaksanakan penelitian menggunakan sintaks atau langkah-langkah berdasarkan pendapat Slavin (2013). Hal ini dikarenakan sintaks yang dijabarkan lebih mudah dipahami dan diaplikasikan pada pembelajaran matematika, karena mengandung langkah-langkah yang menekankan pada pembelajaran aktif melalui kerja sama dalam kelompok dan evaluasi berbasis permainan. Langkah-langkah ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik secara efektif dan menyenangkan.

4. Kelebihan dan Kekurangan *Teams Games Tournament* (TGT)

Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) memiliki berbagai kelebihan yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas. Berikut beberapa kelebihannya.

1. Memberikan kesempatan bagi peserta didik dengan kemampuan rendah untuk berperan aktif dalam kelompok, sehingga semua peserta didik terlibat dalam pembelajaran.

2. Menumbuhkan rasa kebersamaan antar peserta didik serta meningkatkan rasa saling menghargai sesama anggota kelompok.
3. Meningkatkan pemahaman materi yang dipelajari melalui kolaborasi antar anggota tim.
4. Meningkatkan semangat belajar peserta didik, karena adanya elemen turnamen di mana tim dengan skor tertinggi akan mendapatkan hadiah atau penghargaan.
5. Menambah rasa percaya diri peserta didik melalui peran aktif dalam kelompok dan kompetisi yang positif.
6. Mendorong peserta didik untuk mendalami materi dengan lebih mendalam dan menggerakkan seluruh potensi diri mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik.
7. Memperluas daya pikir, keterbukaan, dan kerja sama baik antara peserta didik maupun dengan pendidik.
8. Meningkatkan kegembiraan dalam proses pembelajaran, karena model ini menggabungkan unsur permainan dan turnamen yang menyenangkan (Pohan, 2020).

Berikut adalah pendapat lain yang menjelaskan kelebihan *Teams Games Tournament (TGT)*.

1. Lebih meningkatkan pencurahan waktu untuk tugas.
2. Mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu.
3. Dengan waktu yang sedikit dapat menguasai materi secara mendalam.
4. Proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan dari peserta didik.
5. Mendidik peserta didik untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain.
6. Motivasi belajar lebih tinggi.
7. Hasil belajar lebih baik.
8. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, dan toleransi (Hamdani dkk., 2019).

Teams Games Tournament (TGT) juga memiliki beberapa kekurangan yang dapat mempengaruhi efektivitas penerapannya dalam pembelajaran.

Berikut beberapa kekurangannya.

1. Pengelompokan peserta didik dengan kemampuan akademis yang berbeda dapat menjadi tantangan. Namun, hal ini dapat diatasi dengan pembagian kelompok yang cermat oleh pendidik.
2. Diskusi yang memakan waktu lebih banyak dari yang dijadwalkan dapat terjadi. Solusinya adalah dengan pendidik

yang dapat menguasai waktu dan mengelola kelas dengan baik agar diskusi tetap efisien.

3. Peserta didik dengan kemampuan akademik tinggi sering kali kesulitan menjelaskan materi kepada teman-temannya. Untuk mengatasi hal ini, pendidik perlu membimbing peserta didik berkemampuan tinggi agar mereka bisa lebih efektif dalam berbagi pengetahuan dengan teman sekelas (Fadillah, 2020).

Berikut adalah pendapat lain yang menjelaskan kekurangan *Teams Games Tournament* (TGT).

1. Bagi pendidik, sulitnya pengelompokan peserta didik yang mempunyai kemampuan heterogen dari segi akademik. Kelemahan ini akan dapat diatasi jika pendidik bertindak sebagai pemegang kendali dan teliti dalam menentukan pembagian kelompok. Selain itu, waktu yang diperlukan untuk diskusi cukup banyak. Kesulitan ini dapat diatasi jika pendidik mampu menguasai kelas secara menyeluruh.
2. Bagi peserta didik, masih adanya peserta didik berkemampuan tinggi yang sulit memberikan penjelasan kepada peserta didik yang lainnya. Untuk mengatasi kelemahan ini, tugas pendidik adalah membimbing dengan baik peserta didik yang mempunyai kemampuan akademik tinggi agar mentransfer pengetahuannya kepada peserta didik yang lain (Hamdani dkk., 2019).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat dipahami bahwa model *Teams Games Tournament* (TGT) memiliki kelebihan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam diskusi, kolaborasi, dan kompetisi yang menyenangkan. Meskipun model ini memiliki kekurangan, seperti kesulitan dalam pengelompokan peserta didik dengan kemampuan yang berbeda dan pengelolaan waktu, kekurangan tersebut dapat diminimalisir dengan penguasaan yang baik terhadap model *Teams Games Tournament* (TGT).

E. Metode *Concept Mapping*

1. Pengertian *Concept Mapping*

Concept Mapping dapat digunakan baik sebagai metode maupun media dalam pembelajaran. *Concept mapping* sebagai metode lebih berfokus pada proses pembelajaran aktif dan pengorganisasian ide oleh peserta

didik. Sedangkan *concept mapping* sebagai media lebih berfokus pada alat visual yang membantu pengajaran dan penyampaian informasi kepada peserta didik. *Concept mapping* adalah metode yang menyajikan hubungan bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk pernyataan atau proposisi. Konsep-konsep ini saling terhubung melalui kata-kata tertentu sehingga membentuk keterkaitan yang jelas. *Concept mapping* berfokus pada visualisasi ide-ide dalam bentuk grafis, sehingga menjadi salah satu metode pembelajaran yang efektif. Metode ini didasarkan pada cara kerja otak, yang mengingat informasi melalui gambar, simbol, suara, dan emosi (Muliyah dkk., 2020).

Concept mapping memanfaatkan pengingat visual dan sensorik untuk membentuk pola ide-ide yang terkait, serupa dengan peta jalan yang digunakan untuk belajar, mengorganisasi, dan merencanakan (Darnella dkk., 2020). Metode ini tidak hanya membangkitkan ide-ide orisinal tetapi juga mempermudah ingatan, jauh lebih efektif daripada pencatatan tradisional. *Concept mapping* adalah metode dinamik yang digunakan untuk menangkap butir-butir pokok informasi yang signifikan (Saputro, 2019). Secara fungsional, *concept mapping* adalah metode yang memanfaatkan kemampuan otak secara menyeluruh dengan citra visual dan sarana grafis lainnya untuk menciptakan kesan mendalam.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, dapat dipahami bahwa *concept mapping* adalah metode pembelajaran yang menyajikan hubungan antar konsep dalam bentuk visual yang terstruktur, di mana konsep-konsep saling terhubung melalui kata-kata atau proposisi yang membentuk pemahaman bermakna. *Concept mapping* memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang topik yang dipelajari dengan cara yang lebih terstruktur dan interaktif.

2. Karakteristik *Concept Mapping*

Menurut Dahar (1989) *concept mapping* memiliki karakteristik sebagai berikut.

1. Peta konsep atau pemetaan konsep adalah suatu cara untuk memperlihatkan konsep-konsep dan proposisi-proposisi suatu bidang studi, apakah itu bidang studi fisika, kimia, biologi, matematika. Dengan menggunakan peta konsep, peserta didik dapat melihat bidang studi itu lebih jelas dan mempelajari bidang studi itu lebih bermakna.
2. Suatu peta konsep merupakan gambar dua dimensi dari suatu bidang studi, atau suatu bagian dari bidang studi. Ciri inilah yang dapat memperlihatkan hubungan-hubungan proposional antara konsep-konsep.
3. Tidak semua konsep mempunyai bobot yang sama. Ini berarti ada konsep yang lebih inklusif daripada konsep-konsep yang lain.
4. Bila dua atau lebih konsep digambarkan di bawah suatu konsep yang lebih inklusif, terbentuklah suatu hirarki pada peta konsep tersebut (Asril, 2018).

Berikut adalah pendapat lain yang menjelaskan karakteristik *concept mapping*.

1. Biasanya memiliki struktur hierarkis, dengan konsep-konsep umum ditempatkan di bagian atas, sementara konsep-konsep yang lebih spesifik berada di bagian bawah peta.
2. Kata-kata yang berhubungan selalu terletak di atas garis-garis yang menghubungkan konsep-konsep.
3. *Concept mapping* mengalir dari atas ke bawah halaman, dengan tanda panah yang menunjukkan arah hubungan antar konsep.
4. *Concept mapping* merupakan representasi atau gambaran pemahaman individu terhadap suatu masalah (mata pelajaran, topik, atau persoalan).
5. Kekuatan *concept mapping* terletak pada hubungan yang saling terkait antara konsep-konsep tersebut.
6. Perasaan seseorang mungkin terekspresikan ke dalam sebuah *concept mapping* dengan memasukkan konsep-konsep yang bernada empatik tentang sebuah konsep atau perasaan tidak suka terhadap sebuah konsep, atau perasaan stres (seperti ketakutan, kemarahan, kesenangan, ketertekanan, dan lain-lain) (Rahman, 2016).

Berdasarkan penjelasan di atas, *concept mapping* memiliki karakteristik utama berupa representasi visual yang menggambarkan hubungan antar konsep dalam struktur hierarkis. *Concept mapping* memungkinkan peserta didik untuk memahami bagaimana konsep-konsep saling terkait, mulai dari yang umum hingga yang lebih spesifik. Kekuatan *concept mapping* terletak pada kemampuannya menghubungkan konsep-konsep yang saling terkait.

3. Langkah-Langkah Membuat *Concept Mapping*

Langkah-langkah membuat *concept mapping* sebagai berikut.

- a. Mengidentifikasi ide pokok atau prinsip yang melingkupi sejumlah konsep.
- b. Mengidentifikasi ide-ide atau konsep-konsep sekunder yang menunjang ide utama.
- c. Tempatkan ide-ide utama di tengah atau di puncak peta tersebut.
- d. Kelompokkan ide-ide sekunder di sekeliling ide utama yang secara visual menunjukkan hubungan ide-ide tersebut dengan ide utama (Khasanah, 2019).

Berikut adalah pendapat lain yang menjelaskan langkah-langkah membuat *concept mapping*.

- a. Memilih suatu bahan bacaan.
- b. Mengidentifikasi ide pokok atau prinsip yang melingkupi sebuah konsep.
- c. Menentukan konsep-konsep yang relevan.
- d. Mengidentifikasi ide-ide atau konsep-konsep sekunder yang menunjang ide utama.
- e. Mengurutkan konsep-konsep dari yang inklusif ke yang kurang inklusif. Tempatkan ide utama di tengah ataupun di puncak peta tersebut (Ginting, 2017).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat dipahami bahwa langkah-langkah Khasanah (2019) dan Ginting (2017) pada dasarnya sama. Penulis akan melaksanakan penelitian dengan mengikuti langkah-langkah pembuatan *concept mapping* menurut Khasanah (2019). Hal ini dikarenakan langkah-langkah Khasanah lebih sederhana dan langsung menekankan pada pengidentifikasian ide pokok serta konsep-konsep sekunder yang

menunjang ide utama, yang kemudian disusun di sekitar ide pokok. Langkah-langkah ini diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami hubungan antar konsep dengan cara yang lebih terstruktur.

4. Kelebihan dan Kekurangan *Concept Mapping*

Adapun kelebihan dan kekurangan *concept mapping* sebagai berikut.

- a. Kelebihan
 1. Membantu peserta didik dalam membangun pemahaman mereka secara mandiri.
 2. Membantu peserta didik mengintegrasikan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru.
 3. Dapat digunakan sebagai alternatif ringkasan yang lebih praktis dan fleksibel.
 4. Mempermudah pemahaman bagi peserta didik dan pendidik, serta menyatukan persepsi yang sama.
 5. Meningkatkan kreativitas peserta didik dalam menentukan dan mengorganisasi konsep.
 6. Dapat digunakan sebagai salah satu metode evaluasi pembelajaran.
- b. Kekurangan
 - a. Metode *concept mapping* sulit dipahami oleh peserta didik yang belum mahir dalam membaca. Hal ini menghambat pemahaman mereka terhadap materi yang sedang dibahas, sehingga membuat proses belajar menjadi kurang efektif.
 - b. Memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyusun *concept mapping*, sedangkan waktu yang tersedia di kelas sangat terbatas.
 - c. Pembuatan *concept mapping* dalam diskusi kelompok sering menciptakan suasana kelas yang kurang tenang. Jika tidak dikelola dengan baik, antusiasme peserta didik untuk mengungkapkan ide dapat menyebabkan kebisingan dan mengganggu konsentrasi, menurunkan kualitas diskusi (Saputro, 2019).

Metode *concept mapping* memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode lainnya, yaitu peserta didik dapat belajar lebih aktif, mampu menghubungkan antar konsep dengan materi pelajaran, serta dapat meningkatkan prestasi mereka. Selain itu, metode ini mendorong peserta didik untuk berpikir lebih dalam dan membantu mereka melihat hubungan-hubungan yang sebelumnya tidak mereka sadari. Namun,

kekurangan dari peta konsep ini adalah terbatas pada kelas tinggi dan membutuhkan persiapan yang matang (Darnella dkk., 2020).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat dipahami bahwa metode *concept mapping* memiliki kelebihan dalam membantu peserta didik membangun pemahaman secara mandiri, mengintegrasikan pengetahuan, serta mempermudah pemahaman materi. Namun, metode ini juga memiliki kekurangan seperti membutuhkan waktu yang cukup lama untuk penyusunan dan dapat menciptakan suasana kelas yang kurang tenang. Melalui persiapan yang matang, kekurangan tersebut dapat diminimalisasi sehingga *concept mapping* dapat diterapkan secara efektif dalam pembelajaran.

F. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah mengikuti pengalaman pembelajaran. Pengalaman yang diperoleh peserta didik meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran, karena dapat memberikan informasi kepada pendidik mengenai kemajuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran (Nabillah dan Abadi, 2019). Tujuan utama yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran adalah hasil belajar. Hasil belajar digunakan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik dapat memahami serta mengerti materi tersebut (Asril, 2018).

Taksonomi Bloom membagi ranah kognitif menjadi beberapa tingkatan, dari yang paling dasar hingga yang lebih kompleks. Hasil belajar dalam ranah kognitif mencerminkan kemampuan peserta didik dalam menguasai dan memahami konsep. Pemahaman konsep diukur melalui kemampuan peserta didik untuk mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6). Hasil belajar kognitif menunjukkan sejauh mana peserta didik memahami dan dapat

menggunakan konsep yang telah diajarkan. Setiap tingkat kognitif ini menggambarkan kedalaman pemahaman peserta didik, mulai dari mengingat informasi dasar hingga mampu menciptakan solusi atau ide baru berdasarkan konsep yang telah dipelajari (Listiani dan Rachmawati, 2022).

G. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan berasal dari kata mampu yang artinya kuasa atau dapat melakukan sesuatu. Secara umum, kemampuan merujuk pada keahlian atau kecakapan yang dimiliki oleh seseorang dalam menjalankan suatu tugas atau pekerjaan tertentu (Jannah, 2021). Perolehan kemampuan menjadi salah satu tujuan utama dari proses pembelajaran. Kemampuan ini tidak hanya terbatas pada pengetahuan teoritis, tetapi juga mencakup keterampilan praktis yang dapat diaplikasikan dalam situasi nyata.

Pemahaman memiliki kata dasar yaitu paham. Paham adalah keadaan di mana seseorang mengerti, memahami, atau menyadari sesuatu.

Pemahaman adalah suatu proses aktif yang terjadi pada individu dalam menghubungkan informasi yang baru dengan pengetahuan yang lama melalui koneksi fakta (Radiusman, 2020). Secara etimologis, istilah konsep berasal dari kata *conceptum* yang berarti sesuatu yang dipahami (E. N. Sari, 2023). Menurut Gagne, konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita mengelompokkan benda-benda (objek) ke dalam contoh dan non contoh (Nasrullah, 2017).

Pemahaman konsep merupakan tingkat kemampuan yang mengharapakan peserta didik mampu memahami konsep, situasi, dan fakta yang diketahui dan dapat menjelaskannya dengan kalimat-kalimat yang disusun sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, tanpa mengubah arti atau maknanya (Aisyah dan Firmansyah, 2021). Pendapat lain mengungkapkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan

yang dimiliki peserta didik untuk mengemukakan kembali materi yang diperoleh dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami serta mampu mengaplikasikannya kembali (Syafa'atun dan Nurlaela, 2022).

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan dalam menyerap dan memahami ide-ide matematika (Apriliani, 2024). Pendapat lain mengungkapkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan kognitif peserta didik dalam memahami materi matematika, yang meliputi penyampaian gagasan, pengolahan informasi, dan penafsiran dengan bahasa sendiri untuk menghasilkan solusi yang sesuai dengan konsep dalam memecahkan masalah (Susmina dan Marlina, 2024). Kemampuan pemahaman konsep matematis yang kuat memungkinkan peserta didik untuk menyelesaikan masalah secara efektif dan membangun pengetahuan matematika yang berkelanjutan.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat dipahami bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan kognitif peserta didik untuk memahami, menghubungkan, dan mengaplikasikan konsep matematika dalam pemecahan masalah. Kemampuan ini mencakup penyampaian ide dengan bahasa yang jelas, pengolahan informasi, serta penerapan konsep secara efektif untuk membangun pengetahuan matematika yang berkelanjutan dan menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks.

2. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis digunakan untuk menilai sejauh mana peserta didik memahami dan dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika yang telah dipelajari. Berikut adalah beberapa indikator pemahaman konsep matematis menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004.

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya.
3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah (Purwaningsih dkk., 2017).

Adapun indikator-indikator pemahaman konsep menurut Depdiknas adalah menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, dan menyajikan konsep (Susmina, 2024)

Berikut adalah pendapat lain yang menjelaskan indikator-indikator pemahaman konsep matematis.

1. Menyatakan ulang konsep yang telah di pelajari.
2. Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika.
3. Memberi contoh atau kontra contoh dari konsep yang telah dipelajari.
4. Menerapkan konsep secara algoritma.
5. Menyajikan konsep matematika dalam berbagai representasi.
6. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal dan eksternal (Asih dan Imami, 2021).

Kemampuan pemahaman konsep matematis seseorang dapat diukur melalui indikator-indikator pemahaman konsep. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada Purwaningsih dkk., (2017) karena indikator tersebut sudah mencakup berbagai aspek penting dalam pemahaman konsep matematika. Penggunaan indikator ini memungkinkan pengukuran hasil belajar peserta didik dalam ranah kognitif secara lebih akurat dan memberikan gambaran jelas mengenai tingkat pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari.

H. Penelitian Relevan

Sebelum penelitian ini dilakukan, telah ada beberapa penelitian terkait yang membahas topik serupa dengan judul penelitian ini. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Penelitian relevan

No.	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Sekolah Dasar (Fadillah, 2020)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik di sekolah dasar. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis data yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata <i>posttest</i> kelas eksperimen (85,39) lebih tinggi daripada nilai rata-rata <i>posttest</i> kelas kontrol (80,00).	Persamaan penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematis.	Perbedaan penelitian ini terletak pada sampel penelitian yang digunakan oleh Fadillah adalah kelas II MI Pembangunan UIN Jakarta, sedangkan peneliti menggunakan sampel peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung. Penelitian tersebut tidak menggunakan metode pembelajaran, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode pembelajaran yaitu <i>concept mapping</i> .
2.	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (<i>Teams Games Tournament</i>) terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika (Avivah dan Suryaningrat, 2019).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) mempengaruhi pemahaman konsep matematika. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis data dengan uji-t yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 2,176 > t_{tabel} = 2,015$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.	Persamaan penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh <i>Teamss Games Tournament</i> (TGT) dan variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematis.	Perbedaan penelitian ini terletak pada sampel penelitian yang digunakan oleh Avivah dan Suryaningrat adalah kelas IV SD Negeri 2 Mekarsari, sedangkan peneliti menggunakan sampel peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung. Penelitian tersebut tidak menggunakan metode pembelajaran, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode <i>concept mapping</i> .
3.	Pengaruh Model <i>Cooperative Learning</i> Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) terhadap kemampuan	Persamaan penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh	Perbedaan penelitian ini terletak pada sampel penelitian yang digunakan oleh Anaureta dkk. adalah kelas IV SDN 10 Nagri

No.	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
	Berbantuan Media <i>Magic Straw</i> terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa (Anaureta dkk., 2024)	pemahaman konsep matematis sebesar 12%. Kemampuan pemahaman matematis peserta didik dengan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) lebih baik dibandingkan dengan model konvensional.	<i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematis.	Kaler, sedangkan peneliti menggunakan sampel peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung. Penelitian tersebut menggunakan media <i>magic straw</i> , sedangkan penelitian yang akan dilakukan tidak menggunakan media tetapi menggunakan metode <i>concept mapping</i> .
4.	Pengaruh Model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Berbantuan Media PAPAR terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SD Kelas IV (Namira dkk., 2024)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) berbantuan media PAPAR terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal tersebut dibuktikan dengan uji <i>effect size</i> yang menunjukkan 2,9268 (kriteria tinggi).	Persamaan penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematis.	Perbedaan penelitian ini terletak pada sampel penelitian yang digunakan oleh Namira dkk. adalah kelas IV SDN 10 Singkawang, sedangkan peneliti menggunakan sampel peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung. Penelitian tersebut menggunakan media PAPAR, sedangkan penelitian yang akan dilakukan tidak menggunakan media tetapi menggunakan metode <i>concept mapping</i> .
5.	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Teams Game Tournament</i> (TGT) Berbantuan <i>Game Baamboozle</i> terhadap Pemahaman Konsep Matematis Luas Bangun Datar Kelas IV SD Hang Tuah 10 Juanda (Ulum, 2024)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh <i>Teams Game Tournament</i> (TGT) berbantuan <i>game baamboozle</i> terhadap pemahaman konsep matematis. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis data yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata <i>posttest</i> kelas eksperimen (80,9090) lebih tinggi daripada nilai rata-rata <i>posttest</i> kelas kontrol (63,6363).	Persamaan penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematis.	Perbedaan penelitian ini terletak pada sampel penelitian yang digunakan oleh Zain Mahirul Ulum adalah kelas IV SD Hang Tuah 10 Juanda, sedangkan peneliti menggunakan sampel peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung. Selain itu, penelitian tersebut menggunakan media <i>Game Baamboozle</i> , sedangkan penelitian yang akan dilakukan tidak menggunakan media tetapi metode <i>concept mapping</i> .

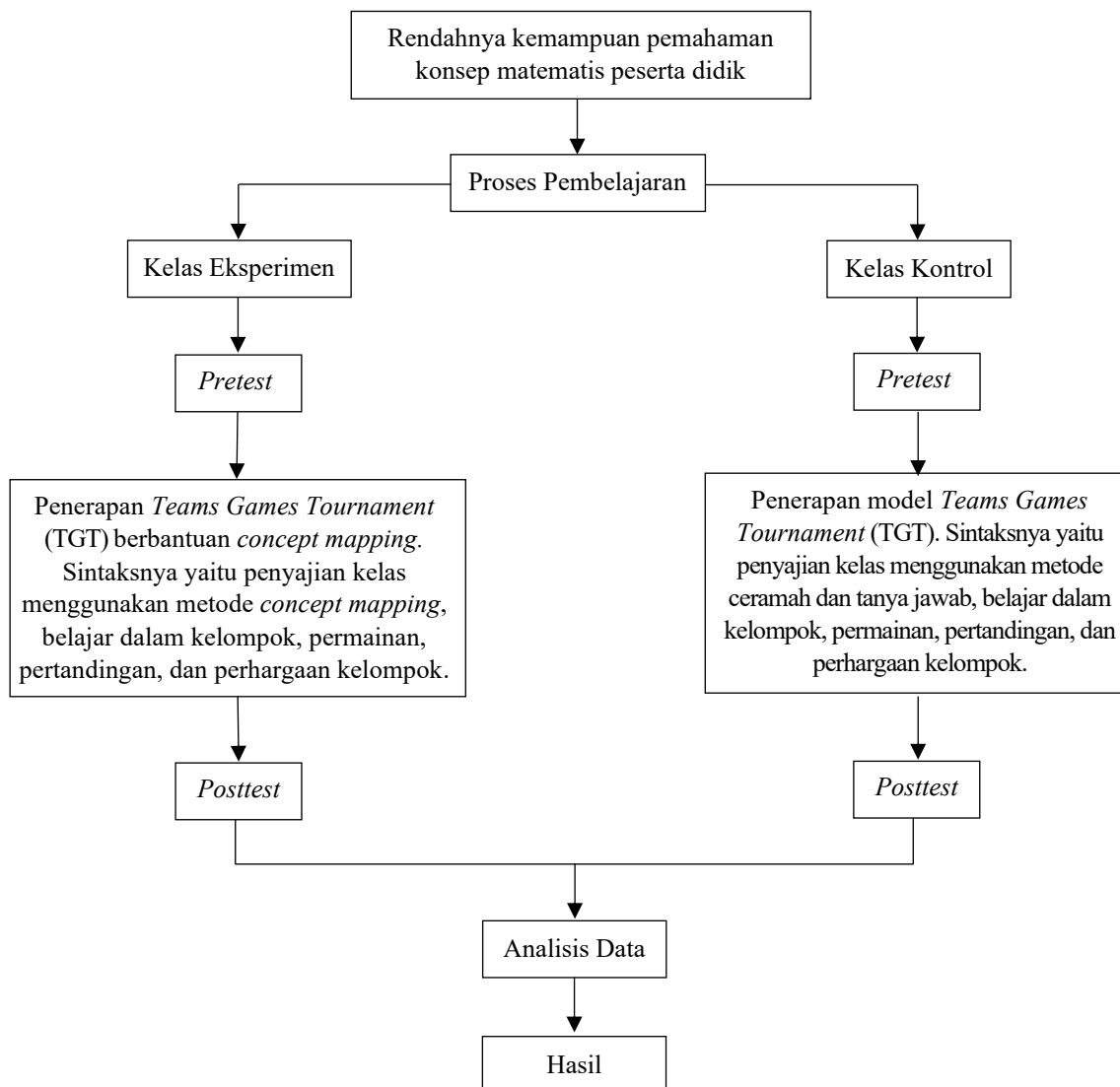
I. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan model konseptual mengenai hubungan teori dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting (Sugiyono, 2022). Penelitian ini dirancang dengan kerangka pikir yang dapat mempermudah dalam memahami pengaruh antar variabel yang diteliti. Salah satu permasalahan utama dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di SD Negeri 1 Sumberagung.

Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran. Model ini mendorong peserta didik untuk bekerja sama dalam tim untuk memecahkan masalah bersama, yang dapat memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep yang diajarkan. Selain itu, penerapan *concept mapping* diharapkan dapat membantu peserta didik mengorganisasikan dan mengaitkan konsep-konsep matematika dalam bentuk yang lebih visual dan terstruktur, sehingga dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi matematika yang lebih mendalam.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan melakukan *pretest* terlebih dahulu pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Setelah pelaksanaan *pretest*, peneliti akan memberikan perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen, yaitu memberikan pembelajaran menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping*, sementara kelas kontrol melaksanakan pembelajaran menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT). Selanjutnya, untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik, peneliti akan memberikan *posttest*. Data yang diperoleh akan dianalisis untuk mengetahui hubungan antar variabel tentang pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Sumberagung.

Kerangka pikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Kerangka Pikir Penelitian

J. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang harus dibuktikan kebenarannya.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “terdapat pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung.”

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

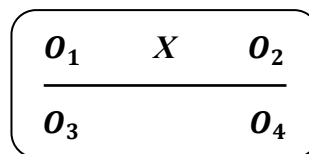
Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, sedangkan jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan sengaja oleh peneliti melalui pemberian perlakuan tertentu pada subjek untuk mengamati akibat yang timbul (Priadana, 2021). Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experimental design*). *Quasi experimental design* mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Pratama dan Pitriani, 2021). *Quasi experimental design* terdiri dari dua macam yaitu *time series design* dan *nonequivalent control group design*.

2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Desain penelitian ini melibatkan dua kelompok yang dibandingkan, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tahap awal penelitian ini yaitu melakukan *pretest* yang sama pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Setelah itu kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping*, sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT)

menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Setelah masing-masing diberi perlakuan kemudian kedua kelompok diberi tes akhir (*posttest*).

Berikut adalah desain penelitian *nonequivalent control group design*.



Gambar 3. Desain Penelitian (Sugiyono, 2022)

Keterangan:

O_1 : Pengukuran awal (*pretest*) kelas eksperimen

O_2 : Pengukuran akhir (*posttest*) kelas eksperimen

O_3 : Pengukuran awal (*pretest*) kelas kontrol

O_4 : Pengukuran akhir (*posttest*) kelas kontrol

X : Perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping*

B. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas V SD Negeri 1 Sumberagung yang beralamat di Jl. Joyodirjo No. 02, Sumberagung, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam ruang lingkup sejak dikeluarkannya surat izin penelitian pendahuluan Nomor 10424/UN26.13/PN.01.00/2024, dan melakukan penelitian pendahuluan pada tanggal 5 November 2024 sampai dengan selesainya penelitian ini.

3. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung yang berjumlah 45 yaitu 22 peserta didik kelas VA dan 23 peserta didik kelas VB.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah rangkaian langkah-langkah yang terstruktur dan terencana yang diambil peneliti saat melaksanakan penelitian. Prosedur ini membantu peneliti dalam proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi data untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Adapun prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 5. Prosedur Penelitian

Tahap	Kegiatan
Persiapan	1. Peneliti melakukan penelitian pendahuluan di SD Negeri 1 Sumberagung. Penelitian pendahuluan ini mencakup wawancara, observasi, dan studi dokumentasi untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar pendidik. 2. Peneliti menemukan permasalahan pada kegiatan pembelajaran yang kemudian akan dijadikan objek oleh peneliti. 3. Menyusun kisi-kisi dan instrumen penelitian pengumpulan data. 4. Melakukan uji coba instrumen. 5. Menganalisis data uji coba instrumen untuk mengetahui instrumen yang valid untuk dijadikan sebagai soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>. 6. Membuat perangkat pembelajaran berupa modul ajar sesuai model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) berbantuan <i>concept mapping</i>.
Pelaksanaan	1. Memberikan <i>pretest</i> pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. 2. Memberikan perlakuan berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) berbantuan <i>concept mapping</i>, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dengan metode ceramah dan tanya jawab. 3. Memberikan <i>posttest</i> pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
Penyelesaian	1. Menganalisis data yang telah dikumpulkan. 2. Menghitung data. 3. Menyusun laporan hasil penelitian.

Sumber: Analisis peneliti

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu ditetapkan peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam lain. Populasi juga bukan sekadar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek/obyek itu (Sugiyono, 2022). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung tahun ajaran 2024/2025.

Tabel 6. Data Populasi Peserta Didik Kelas V SD Negeri 1 Sumberagung

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	VA	22
2.	VB	23
Jumlah		46

Sumber: Data absen peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2022). Sampel juga dapat diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi (Amin dkk., 2023). Teknik pengambilan sampel pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan cara *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Pertimbangan dalam menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian ini didasarkan pada hasil belajar peserta didik, di mana hasil belajar kelas VA lebih rendah daripada kelas VB. Maka dari itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 22 peserta didik kelas VA sebagai kelas eksperimen dan 23 peserta didik kelas VB sebagai kelas kontrol.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2022).

Variabel dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua yaitu variabel bebas (independen) dan variabel Y (dependen).

1. Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (dependen) yang disimbolkan dengan X (Sugiyono, 2022). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* (X).

2. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat (dependen) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas yang disimbolkan dengan Y (Sugiyono, 2022). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis (Y).

F. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah batasan pengertian yang bersifat abstrak dan teoretis mengenai suatu konsep dalam penelitian. Ini berfungsi untuk memberikan pemahaman yang jelas tentang apa yang dimaksud dengan variabel yang diteliti.

a. *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan *Concept Mapping* (X)

Teams Games Tournament (TGT) adalah model pembelajaran kooperatif yang melibatkan peserta didik dalam tim-tim kecil untuk belajar, berlatih, dan kemudian berkompetisi dalam permainan akademik. *Concept mapping* adalah metode yang digunakan untuk mengorganisasikan informasi dan menunjukkan hubungan antara

konsep-konsep. *Concept mapping* menunjukkan bagaimana konsep-konsep terkait satu sama lain, memperjelas struktur materi, dan memperkuat keterkaitan antar ide. *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* tidak hanya mendorong kerja sama tim dan kompetisi sehat, tetapi juga meningkatkan pemahaman mendalam peserta didik terhadap materi melalui cara yang interaktif dan menyenangkan.

b. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis (Y)

Kemampuan pemahaman konsep matematis merujuk pada kemampuan individu untuk memahami, mengorganisasi, dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika secara tepat dalam berbagai situasi. Pemahaman konsep matematis tidak hanya sebatas pada menghafal rumus atau prosedur, tetapi juga pada kemampuan untuk menggali makna di balik konsep-konsep matematika dan menggunakannya dalam konteks yang lebih luas.

2) Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan mengenai cara suatu variabel akan diukur atau diamati. Definisi ini berfungsi untuk mengubah konsep-konsep abstrak menjadi indikator-indikator yang konkret dan dapat diukur, sehingga memudahkan pemahaman dan analisis data. Definisi operasional pada penelitian ini sebagai berikut.

a. *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan *Concept Mapping* (X)

Teams Games Tournament (TGT) merupakan model pembelajaran kooperatif yang menggabungkan kerja sama tim dan elemen kompetisi untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Setiap tim berkompetisi dalam bentuk permainan atau turnamen yang melibatkan kuis atau soal-soal yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Implementasi *Teams Games Tournament* (TGT) dalam penelitian ini mencakup beberapa langkah

yaitu: (1) tahap penyajian kelas (*class precentation*); (2) belajar dalam kelompok (*teams*); (3) permainan (*games*); (4) pertandingan (*tournament*); dan (5) penghargaan kelompok (*team recognition*) (Priansa, 2019).

Langkah-langkah membuat *concept mapping* sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi ide pokok atau prinsip yang melingkupi sejumlah konsep.
2. Mengidentifikasi ide-ide atau konsep-konsep sekunder yang menunjang ide utama.
3. Tempatkan ide-ide utama di tengah atau di puncak peta tersebut.
4. Kelompokkan ide-ide sekunder di sekeliling ide utama yang secara visual menunjukkan hubungan ide-ide tersebut dengan ide utama (Khasanah, 2019).

b. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis (Y)

Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada penelitian ini diukur melalui tes tertulis, yaitu *pretest* dan *posttest*. Peneliti akan menilai kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik melalui indikator sebagai berikut: (1) menyatakan ulang sebuah konsep; (2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya; (3) memberi contoh dan non-contoh dari konsep; (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; (6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah (Purwaningsih dkk., 2017).

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi guna menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Pemilihan teknik yang tepat sangat penting karena mempengaruhi kualitas data dan kesimpulan penelitian. Berikut adalah teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Teknik Tes

Tes merupakan suatu alat penilaian dalam bentuk tulisan untuk mencatat atau mengamati prestasi peserta didik. Tes dapat memberikan gambaran tentang tingkat intensitas perilaku peserta didik, baik dibandingkan dengan peserta didik lainnya maupun dengan tolak ukur tertentu. Tes hasil belajar dapat didefinisikan sebagai alat atau prosedur sistematis untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik (Inanna dkk., 2021).

Tes yang digunakan dapat berupa serangkaian soal, lembar kerja, atau instrumen sejenis lainnya yang dirancang untuk menilai kemampuan peserta didik. Teknik tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dipengaruhi oleh penerapan *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping*. Tes yang diberikan dalam penelitian ini berupa tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dalam bentuk uraian tertutup sebanyak 15 soal.

2. Teknis Non Tes

Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi. Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi yang relevan adalah dokumentasi. Teknik ini dianggap lebih mudah dibandingkan dengan metode pengumpulan data lainnya. Data dikumpulkan melalui dokumen-dokumen yang ada (Hardani dkk., 2020). Teknik dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh

data berupa jumlah peserta didik, data hasil penilaian peserta didik, serta kegiatan pembelajaran kelas V SD Negeri 1 Sumberagung yang memberikan bukti visual untuk mendukung temuan penelitian.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang relevan dengan topik yang sedang dikaji. Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang lengkap dan akurat mengenai variabel yang diteliti. Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah instrument tes. Tes terdiri dari soal-soal yang dirumuskan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan disesuaikan dengan dimensi kognitif *taksonomi bloom*. Kisi-kisi instrumen tes yang akan diujikan sebagai berikut.

Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Tes

Topik	Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Nomor Soal
Bangun ruang	Peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping).	Menguraikan bangun ruang kubus dan balok berdasarkan ciri-cirinya (jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut). (C4)	Menyatakan ulang sebuah konsep	1, 2
		Menentukan jenis bangun ruang berdasarkan ciri-cirinya (jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut). (C3)	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya	3, 4
		Menelaah contoh dan non-contoh bangun ruang yang berbentuk kubus dan balok. (C4)	Memberi contoh dan non-contoh dari konsep	5, 6, 7
		Memproyeksikan contoh gambar jaring-jaring kubus dan balok. (C5)	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	8, 9
		Mengecek syarat-syarat agar suatu	Mengembangkan syarat perlu atau	10, 11

Topik	Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Nomor Soal
		bangun ruang dapat disebut sebagai kubus atau balok. (C5)	syarat cukup suatu konsep.	
		Memilih rumus yang tepat untuk menghitung volume atau luas permukaan sesuai dengan jenis bangun ruang. (C4)	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.	12, 13
		Memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan volume atau luas permukaan kubus dan balok. (C3)	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	14, 15

Sumber: Purwaningsih dkk. (2017)

Rubrik digunakan untuk menilai pemahaman konsep matematis peserta didik secara lebih terperinci. Berikut ini disajikan rubrik penilaian tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

Tabel 8. Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No	Aspek yang Dinilai	Skor				Sangat Kurang (0)
		Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)	
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Peserta didik dapat menyatakan ulang konsep matematika dengan jelas, tepat, dan menggunakan kata-kata sendiri yang mudah dipahami.	Peserta didik dapat menyatakan ulang konsep matematika dengan jelas, meskipun ada sedikit kekeliruan dalam pemilihan kata.	Peserta didik dapat menyatakan ulang konsep matematika, tetapi kurang tepat atau belum jelas dalam penyampaian.	Peserta didik belum dapat menyatakan ulang konsep dengan baik.	Peserta didik tidak menjawab.

No	Aspek yang Dinilai	Skor				Sangat Kurang (0)
		Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)	
2.	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya	Peserta didik dapat mengklasifikasi objek matematika dengan tepat sesuai dengan sifat-sifat yang sesuai konsepnya.	Peserta didik dapat mengklasifikasi objek matematika dengan baik, meskipun ada sedikit kesalahan.	Peserta didik dapat mengklasifikasi objek sesuai dengan sifat-sifat yang sesuai konsepnya, tetapi kurang tepat.	Peserta didik belum dapat mengklasifikasi objek sesuai dengan sifat-sifat sesuai konsepnya.	Peserta didik tidak menjawab.
3.	Memberi contoh dan non-contoh dari konsep	Peserta didik dapat memberikan contoh dan non-contoh yang tepat dan relevan dengan konsep.	Peserta didik dapat memberikan contoh dan non-contoh yang tepat, meskipun terdapat sedikit kekeliruan.	Peserta didik dapat memberikan contoh dan non-contoh, tetapi kurang tepat atau kurang relevan dengan konsep.	Peserta didik belum dapat memberikan contoh atau non-contoh yang sesuai dengan konsep.	Peserta didik tidak menjawab.
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Peserta didik dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan akurat dan jelas.	Peserta didik dapat menyajikan konsep dengan representasi matematis yang jelas, tetapi terdapat beberapa kesalahan kecil.	Peserta didik dapat menyajikan konsep dalam representasi matematis, tetapi kurang tepat.	Peserta didik belum dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan benar.	Peserta didik tidak menjawab.
5.	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep dengan tepat dan jelas.	Peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup, namun tidak sepenuhnya tepat atau jelas.	Peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, tetapi kurang tepat.	Peserta didik belum dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep dengan tepat.	Peserta didik tidak menjawab.
6.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi	Peserta didik dapat memilih prosedur atau operasi	Peserta didik memilih prosedur atau operasi yang tepat	Peserta didik dapat memilih prosedur atau operasi	Peserta didik belum dapat memilih dan menerapkan prosedur	Peserta didik tidak menjawab.

No	Aspek yang Dinilai	Skor				Sangat Kurang (0)
		Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)	
	operasi tertentu	yang tepat sesuai konteks masalah dan menerapkannya dengan benar.	tetapi masih kurang efisien atau terdapat kesalahan dalam penerapan.	yang kurang tepat dan sering kali salah dalam penerapannya.	atau operasi dengan tepat.	
7.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	Peserta didik dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma secara efektif dan efisien dalam memecahkan masalah yang diberikan.	Peserta didik dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma, tetapi terdapat beberapa kesalahan atau langkah yang kurang tepat.	Peserta didik dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma, tetapi banyak kesalahan atau kurang efektif dalam pemecahan masalah.	Peserta didik belum dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dengan benar.	Peserta didik tidak menjawab.

Sumber: Analisis peneliti

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Skor maksimal tes}} \times 100$$

Tabel 9. Interpretasi Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Nilai	Keterangan
0 – 39,99	Sangat Kurang
40,00 – 54,99	Kurang
55,00 – 69,99	Cukup
70,00 – 84,99	Baik
85,00 – 100,00	Sangat Baik

Sumber: (Priadana, 2021)

I. Uji Prasyarat Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas erat kaitannya dengan tujuan pengukuran suatu penelitian. Uji validitas digunakan untuk mengetahui data yang valid dan tidak valid.

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau

kesahihan suatu instrumen, yang mengukur sejauh mana instrumen dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Arikunto, 2018). Pengujian validitas tes ini menggunakan teknik korelasi *product moment*.

Adapun rumus yang digunakan dalam uji validitas sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah responden

$\sum XY$ = Total perkalian skor X dan Y

$\sum X$ = Jumlah skor variabel X

$\sum Y$ = Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$ = Total kuadrat skor variabel X

$\sum Y^2$ = Total kuadrat skor variabel Y

Sumber: Arikunto (2018)

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal dinyatakan valid. Sebaliknya, apabila $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal dinyatakan tidak valid.

Hasil uji validitas menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2021* menunjukkan bahwa dari 15 soal instrumen yang diujicobakan terdapat 12 soal yang valid dan 3 soal yang tidak valid. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Hasil Uji Validitas

Nomor Butir Soal	Validitas	Jumlah
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14,15	Valid	12
5,9,13	Tidak Valid	3

(Lampiran 20. Halaman 159)

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah serangkaian pengukuran yang memiliki konsistensi apabila pengukuran tersebut dilaksanakan berulang. Instrumen yang reabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2022).

Penelitian ini menggunakan uji reliabilitas *alpha cronbach* dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reabilitas instrumen

n = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap item

σ_t^2 = Varians total

Sumber: Arikunto (2018)

Tabel 11. Klasifikasi Reabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kategori
0,00 – 0,20	Sangat Rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Sedang
0,61 – 0,80	Kuat
0,81 – 1,00	Sangat Kuat

Sumber: Arikunto (2018)

Hasil perhitungan reliabilitas sesuai dengan rumus korelasi *alpha cronbach* menunjukkan $r_{11} = 0,903$ dengan kategori sangat kuat. (Lampiran 22. Halaman 161)

c. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan sebuah soal untuk membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Uji daya pembeda soal dalam penelitian ini menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

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

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

SM = Skor maksimum

Tabel 12. Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Indeks Daya Beda	Kategori
0,71 – 1,00	Baik Sekali
0,41 – 0,70	Baik
0,21 – 0,40	Cukup
0,00 – 0,20	Jelek
– (negatif)	Tidak Baik

Sumber: Arikunto (2018)

Hasil uji daya pembeda soal menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel* 2021 menunjukkan bahwa dari 12 soal instrumen yang diujicobakan terdapat 2 soal yang baik sekali, 5 soal yang baik, dan 5 soal yang cukup. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Hasil Uji Daya Pembeda Soal

Nomor Butir Soal	Daya Pembeda Soal	Jumlah
5,6	Baik Sekali	2
4,7,8,9,10	Baik	5
1,2,3,11,12	Cukup	5

(Lampiran 23. Halaman 163)

d. Uji Kesukaran Soal

Uji kesukaran soal bertujuan untuk mengetahui apakah setiap butir soal termasuk dalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Tingkat kesukaran soal pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran

$\bar{X}$ = Nilai rata-rata tiap butir soal

SM = Skor maksimum

Tabel 14. Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: Arikunto (2018)

Hasil uji kesukaran soal menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel* 2021 menunjukkan bahwa dari 12 soal instrumen yang diujicobakan terdapat 2 soal yang sukar, 8 soal yang sedang, dan 2 soal yang cukup. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 15. Hasil Uji Tingkat kesukaran

Nomor Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Jumlah
11,12	Sukar	2
3,4,5,6,7,8,9,10	Sedang	8
1,2	Mudah	2

(Lampiran 24. Halaman 165)

J. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelas dalam penelitian ini dari populasi yang berdistribusi normal

atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk*. Uji *Shapiro-Wilk* ialah salah satu pengujian yang dilakukan untuk mengetahui sebaran data berdistribusi normal atau tidak dan digunakan pada penggunaan terbatas yaitu sampel yang kurang dari 50 sampel agar menghasilkan keputusan yang tepat dan akurat (Setianingsih dan Nelmiawati, 2020). Pengujian normalitas data dengan uji *Shapiro-Wilk* dapat dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 27 dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Jika nilai signifikansi (sig) $> \alpha = 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi (sig) $< \alpha = 0,05$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Berikut adalah langkah-langkah untuk melakukan uji normalitas dengan menggunakan perangkat lunak SPSS.

1. Buka program SPSS dan masukkan data ke dalam *spreadsheet*.
2. Pilih menu “*Analyze*” di bagian atas jendela SPSS, lalu pilih “*Descriptive Statistics*” dan kemudian pilih “*Explore*”.
3. Setelah muncul jendela *Explore*, pilih variabel yang ingin diuji normalitasnya pada kolom “*Dependent List*”.
4. Pilih “*Plots*” pada jendela *Explore*, kemudian pilih “*Normality plots with tests*”.
5. Pilih “*Continue*” pada jendela *Plots*, lalu klik “*OK*” pada jendela *Explore*.
6. SPSS akan menampilkan output dari uji normalitas, termasuk grafik normalitas dan nilai signifikansi untuk masing-masing uji normalitas yang dilakukan.
7. Interpretasikan hasil uji normalitas dengan melihat nilai signifikansi.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi dengan variansi yang sama atau tidak. Pada penelitian ini uji homogenitas yang digunakan adalah uji *Levene*.

Pengujian homogenitas data dengan uji *Levene* dapat dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 27 dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Jika nilai signifikansi (sig) pada *based on mean* $> \alpha = 0,05$ maka data tersebut bersifat homogen, dan jika nilai signifikansi (sig) pada *based on mean* $< \alpha = 0,05$ maka data tersebut tidak bersifat homogen.

Berikut adalah langkah-langkah untuk melakukan uji homogenitas dengan menggunakan perangkat lunak SPSS.

1. Buka file data yang akan dianalisis pada *software* SPSS.
2. Pada *software* SPSS, klik bagian "*Variabel View*".
3. Isi data "*Name*" pada baris pertama dengan keterangan "Hasil belajar" dan baris kedua dengan keterangan "Kelas".
4. Pastikan menu "*Decimal*" nol (0), sedangkan kolom menu hasil "*Value*" diisi dengan *posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol.
5. Menu "*Measure*" diubah menjadi "*Scale*".
6. Klik "*Data View*", selanjutnya masukkan data hasil *posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol.
7. Klik "*Analyze*" > "*Descriptive Statistic*" > "*Explore*".
8. Masukkan hasil belajar ke "*Dependent List*" dan kelas masukkan ke "*Factor List*".
9. Klik "*Plots*", kemudian pilih "*Power Estimation*".
10. Klik "*OK*" untuk menampilkan *output* hasil analisis.
11. Interpretasikan hasil uji homogenitas dengan melihat nilai signifikansi.

3. Uji Normal Gain (*N-Gain*)

Uji Normal Gain digunakan untuk mengukur sejauh mana kemajuan yang dicapai oleh peserta didik setelah diberikan perlakuan. Proses pengukuran dilakukan dengan membandingkan perbedaan nilai yang diperoleh antara *pretest* (sebelum perlakuan) dan *posttest* (setelah perlakuan) pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Adapun rumus *N-Gain* adalah sebagai berikut.

$$N-Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Tabel 16. Kriteria Uji *N-Gain*

Nilai <i>Gain</i>	Kategori
$0,7 \leq N-Gain \leq 1$	Tinggi
$0,3 \leq N-Gain < 0,7$	Sedang
$N-Gain < 0,3$	Rendah

Sumber: Arikunto (2018)

Tingkat efektivitas nilai *N-Gain* yang diperoleh ditafsirkan menggunakan kategori yang tercantum pada tabel berikut.

Tabel 17. Kategori Tafsiran Efektifitas *N-Gain*

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Sumber: (Supriadi, 2021)

4. Uji Hipotesis (Uji-t)

Uji hipotesis adalah suatu prosedur statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kesahihan dari suatu hipotesis. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t (*independent sampel t-test*) dengan bantuan program SPSS versi 27 dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Uji-t dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping*

terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Jika nilai signifikansi (*2-tailed*) $> 0,05$ maka H_o diterima dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Jika nilai signifikansi (*2-tailed*) $< 0,05$ maka H_o ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.

Berikut adalah langkah-langkah untuk melakukan uji hipotesis (uji-t) dengan menggunakan perangkat lunak SPSS.

1. Mempersiapkan data dalam bentuk *Microsoft Excel*.
2. Pada aplikasi SPSS, klik bagian "*Variabel View*".
3. Isi data "*Name*" pada baris pertama dengan keterangan "Hasil Belajar" dan baris kedua dengan keterangan "Kelas".
4. Pastikan menu "*Decimal*" nol (0), sedangkan menu "*Measure*" diubah menjadi "*Scale*".
5. Klik "*Data View*", kemudian masukkan data hasil belajar dan kelas.
6. Klik "*Analyze*" $>$ "*Compare Mean*" $>$ "*Independent-Samples T Test*".
7. Masukkan data "Hasil Belajar" pada kolom "*Independent*", dan letakkan data "Kelas" di kolom "*Grouping Variable*".
8. Klik "*OK*" untuk menampilkan *output* hasil analisis.
9. Interpretasikan hasil uji hipotesis (uji-t) dengan melihat nilai signifikansi.

H_a = Terdapat pengaruh TGT berbantuan *concept mapping* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung.

H_o = Tidak terdapat pengaruh TGT berbantuan *concept mapping* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sumberagung.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian hipotesis melalui uji-t (*independent sample t-test*) membuktikan bahwa adanya pengaruh yang signifikan variabel X terhadap variabel Y. Dibuktikan dengan *output* penelitian yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kedua kelas, dengan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar $0,037 < 0,05$ yang artinya H_o ditolak dan H_a diterima. Temuan ini juga diperkuat oleh hasil analisis data menggunakan uji *N-Gain*. Uji *N-Gain* menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan pada kelas eksperimen sebesar 0,59 termasuk dalam kategori cukup efektif, sementara kelas kontrol hanya mencapai 0,38 yang tergolong tidak efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* secara signifikan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Sumberagung.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti memberikan beberapa saran kepada pihak-pihak terkait, yaitu sebagai berikut

1. Peserta Didik

Diharapkan peserta didik dapat meningkatkan partisipasi aktif dalam setiap tahapan pembelajaran, terutama pada tahap belajar dalam kelompok (*teams*) yang pada pelaksanaan penelitian ini belum terlaksana secara optimal. Peserta didik sebaiknya tidak hanya menjadi pengikut pasif dalam kelompok, melainkan aktif mengemukakan pendapat,

menyampaikan ide, dan berkontribusi dalam menyelesaikan tugas bersama guna menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan mendukung pemahaman konsep matematika secara lebih mendalam.

2. Pendidik

Diharapkan pendidik dapat mengimplementasikan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* secara konsisten dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi yang menuntut pemahaman konsep secara menyeluruh. Pendidik perlu memberikan perhatian lebih pada tahap belajar dalam kelompok (*teams*), dengan cara menetapkan peran yang jelas bagi setiap anggota kelompok. Selain itu, perlu diterapkan penilaian individu dalam kegiatan kelompok guna memastikan seluruh peserta didik berkontribusi secara aktif.

3. Kepala Sekolah

Diharapkan kepala sekolah dapat mendukung penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* melalui penyediaan fasilitas pembelajaran seperti alat peraga, media visual, dan bahan permainan edukatif. Selain itu, kepala sekolah juga disarankan untuk mendukung pemberian penghargaan yang bermakna, baik simbolik maupun material, guna meningkatkan motivasi belajar dan partisipasi aktif peserta didik.

4. Peneliti Lanjutan

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan fokus pada sintaks belajar dalam kelompok (*teams*) yang dalam penelitian ini belum terlaksana secara optimal. Selain itu, disarankan melakukan penelitian pada materi atau jenjang kelas yang berbeda guna melihat konsistensi pengaruh model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *concept mapping* terhadap pemahaman konsep matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, A. I. P. 2013. Belajar Dienes. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1), 23-32.
<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i1.52>
- Aisyah, N., & Firmansyah, D. 2021. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 403–410.
<https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/mtk/>
- Amin, N. F., Garancang, S., & K. A. 2023. Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian. *Jurnal Pilar*. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>
- Amir, A. 2014. Penggunaan Model Pembelajaran Sq3R Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Logaritma*, II (02), 115–127. <http://repo.iain-padangsidiimpunan.ac.id/>
- Anaureta, N. A., Suwangsih, E., & Putri, H. E. (2024). Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament Berbantuan Media Magic Straw Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 908-917.
<https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.14899>
- Andi Sulistio, N. H. 2022. Model Pembelajaran Kooperatif. In *Eureka Media Aksara*, 2(1). <https://doi.org/10.46244/visipena.v2i1.36>
- Annurwanda, P. 2014. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments dan Team Assisted Individualization pada Materi Garis dan Sudut Ditinjau dari*. 9–38. <http://eprints.uns.ac.id/>
- AP, N., & Amir, A. E. K. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Siswa Sd Inpres 7/83 Pasempe Kabupaten Bone. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 2(2), 53. <https://doi.org/10.26858/jkp.v2i2.6945>
- Arifin, F., Fadilah, Z., & Widiyanto, R. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 10(2), 98. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v10i2.3873>
- Arikunto, S. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Asih, & Imami, A. I. 2021. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Himpunan. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 9–16. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/mtk/>
- Asril, A. 2018. Penerapan Strategi Belajar Peta Konsep (Concept Mapping) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 112. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v7i1.5344>
- Atikah, & Kuswendi, U. 2022. Pembelajaran Pecahan Senilai Melalui Teori Dienes Di Kelas IV SDN 195 Isola Kota Bandung. *Journal of Elementary Education*, 05(03), 3. <https://doi.org/10.22460/collase.v5i3.5596>
- Avivah, N. M., & Suryaningrat, E. F. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Games Tournament) Terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 2(2), 171. <https://doi.org/10.20961/shes.v2i2.38613>
- Darnella, R., Syarifah, S., & Afriansyah, D. 2020. Penerapan Metode Concept Mapping (Peta Konsep) dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Gerak di MAN 1 Palembang. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial Dan Sains*, 9(1), 73–86. <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v9i1.5579>
- Denny, S. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SDN Prambangan-Gresik. *Journal Of Dehasen Educational Review* *Jurnal Pendidikan*, 3(1), 1–23. <http://dx.doi.org/10.30587/jtiee.v3i1.1133>
- Dewi, T. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Berbantuan Aplikasi PHET Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas III. *Universitas Muallawarman*, 5–24. <https://repository.unmul.ac.id/>
- Eka, N. S. (2024). Konsep Dasar Epistemologi (Studi Pemikiran Immanuel Kant) (*Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung*). <https://repository.radenintan.ac.id/>
- Fadillah, Z. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Sekolah Dasar (Kuasi Eksperimen di MI Pembangunan UIN Jakarta). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 10(2), 98–105. <http://repository.uinjkt.ac.id/>
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-model pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-ruzz media.

- Febriliana, A. E., Sugiarti, T., & Khutobah, K. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Team Game Tournament (TGT) pada Pokok Bahasan Pengukuran Luas Bangun Datar untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Katolik “ST. Petrus” Banyuwangi. *Jurnal Edukasi*, 3(3), 38. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v3i3.4308>
- Ginting, S. 2017. Penggunaan Metode Pembelajaran Concept Mapping Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Dasar Sumber Daya Alam Mata Pelajaran Ipa Di Kelas IV SD Negeri 067258 Medan Medan. *Journal of Physics and Science Learning*, 01(2), 1–16. <https://doi.org/10.30743/pascal.v1i2.346>
- Halawa, S., & Harefa, D. 2024. The Influence of Contextual Teaching and Learning Based Discovery Learning Models on Abilities Students’ Mathematical Problem Solving. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 11–25. <https://doi.org/10.57094/afore.v3i1.1711>
- Hamdani, M. S., . M., & Wardani, K. W. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournamen (TGT) pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas 5 untuk Peningkatan Keterampilan Kolaborasi. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 440. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21778>
- Hardani, H. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., Sukmana, D. J., & Nuraeni, N. H. A. 2020. *Buku Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
- Harefa, E., Afendi, A. R., Karuru, P., Sulaeman, & Wote, A. Y. V. 2024. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Herliani, Boleng, D. T., & E. T. M. 2021. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Klaten: Lakeisha.
- Inanna, Rahmatullah, & Hasan, M. 2021. *Evaluasi Pembelajaran: Teori dan Praktek*. <http://eprints.unm.ac.id/id/>
- Jannah, R. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP/MTS. *Pharmacognosy Magazine*, 75(17), 399–405. <https://repository.ar-raniry.ac.id/>
- Kamarullah, K. 2017. Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Khasanah, K. 2019. Peta Konsep sebagai Strategi Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edutraind : Jurnal Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(2), 152–164. <https://doi.org/10.37730/edutraind.v3i2.8>
- Listiani, W., & Rachmawati, R. 2022. Transformasi Taksonomi Bloom dalam

- Evaluasi Pembelajaran Berbasis HOTS. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(03), 397–402. <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i03.266>
- Magdalena, I., Dea, K. Y., & Puspitasari. 2020. Rendahnya mutu hasil belajar siswa Sekolah Dasar dengan adanya pembelajaran online. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(2), 292–305. <https://ejournal.stitpn.ac.id/>
- Maulidah, S., Putri, D., & Sandy, A. 2023. Pengembangan Media Pembelajaran JAMMU Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Satuan Waktu Kelas III MINU Waru I Sidorajo. *JIPMuktj : Jurnal Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Kramat Jati*, 4(2), 1–9. <https://doi.org/10.55943/jipmukjt.v4i2.56>
- Mirdad, J. 2020. Model-model pembelajaran (empat rumpun model pembelajaran). *Jurnal sakinah*, 2(1), 14-23. <https://doi.org/10.2564/js.v2i1.17>
- Muliyah, P., Aminatun, D., Nasution, S. S., Hastomo, T., & Sitepu, S. S. W. T.. 2020. Increasing the Ability of Indonesian in Determining Story Elements by Applying Concept Mapping Methods Assisted by Graphic Media. *Journal GEEJ*, 7(2), 1105–1110. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i3.46168>
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. 2020. Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c). <https://journal.unsika.ac.id/>
- Namira, S., Anitra, R., & Hendriana, E. C. 2024. Pengaruh Model Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Papar Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa SD Kelas IV. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 16(01), 2623–2685. <https://doi.org/10.32678/primary.v16i1.9888>
- Nasrullah, P. 2017. *Konsep Dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika*. Makassar: Universitas Negeri Makassar. <https://eprints.unm.ac.id/>
- Nugroho, N. T. 2022. Upaya Peningkatan Kemampuan Numerasi Melalui Video Animasi dengan Karakter Loomie pada Peserta Didik Kelas IV SDN 3 Karangrandu. *Prosiding Seminar Nasional Sultan Agung Ke-4*, 151–165. <https://jurnal.unissula.ac.id/>
- Nurhikmawati, A. P., Alfian, I., & Ratnawati, E. 2024. Inovasi Pembelajaran IPS melalui Metode Team Games Tournament (Tgt) Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *JSPH: Jurnal Sosial Politik Humaniora*, 1(2), 35-41. <https://doi.org/10.59966/jsph.v1i2.1310>
- Nurmayan, E. S., Malik, R. F., & Soleah, S. 2022. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Concept Mapping Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa SMP. *Tadrusuun: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 73-78. <https://journal.stitfatahillah.ac.id/>

- OCDE. 2023. Pisa 2022. In *Perfiles Educativos* (Vol. 46, Issue 183).
<https://doi.org/10.22201/issue.24486167e.2024.183.61714>
- Patriani, P. N., Rustika, P., & Hidayat, R. 2024. Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika (2019-2024). *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 75–82.
<https://doi.org/10.24176/anargya.v7i1.12864>
- Poernomo, E., Kurniawati, L., & Atiqoh, K. S. N. 2021. Studi Literasi Matematis. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 83–100.
<https://doi.org/10.15408/ajme.v3i1.20479>
- Pohan, Y. Y. 2020. *Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (Tgt) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Mis Bidayatul Hidayah Rafa 15(2)*. <https://repository.uinsu.ac.id/>
- Pratama, M. A., & Pitriani, Y. 2021. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Google Meet Terhadap Motivasi Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 5(2), 191–197.
<https://doi.org/10.33369/diklabio.5.2.191-197>
- Priadana, S. D. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Tangerang: Pascal Books.
- Priansa, D. J. 2019. *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia.
- Purwaningsih, K., Zaenuri, Z., & Hidayah, I. 2017. Analysis of Concept Understanding Ability in Contextual Teaching And Learning in Quadrilateral Materials Viewed. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(1), 142–151.
<https://doi.org/10.15294/ujme.v6i1.12642>
- Putri, R. A., Gusnedi, G., Desnita, D., & Dewi, W. S. 2023. Effect of the Problem Based Learning Model With Concept Map on Physics Students Achievement. *Physics Learning and Education*, 1(1), 36–42.
<https://doi.org/10.24036/ple.v1i1.13>
- Qamarya, N. 2023. Model Pembelajaran. In *Encyclopedia of Human Resource Management, Second Edition*. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/>
- Radiusman, R. 2020. Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rahman, M. T. 2016. *Peta Konsep (Concept Map)*. FISIP UIN SGD Bandung, 1–12. <https://digilib.uinsgd.ac.id/>

- Raudhatul, J. U. 2013. Teori Dienes Dalam Pembelajaran Matematika. *Interaksi: Jurnal Kependidikan*, 8(2), 126–131. <http://ejournal.unira.ac.id/>
- Rochanah, S., & Damayani, A. T. 2018. Pengaruh Model Teams Games Tournament (Tgt) Berbantu Media Flash Card Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas Iii Sdn Kalibalik 03 Kecamatan Banyuputih Kabupaten Batang. *Jurnal Guru Kita PGSD*, 2(3), 21. <https://doi.org/10.24114/jgk.v2i3.10343>
- Rofiq, A., & Mahmud, M. E. 2019. Peningkatan Hasil Belajar Fiqih Melalui Model Kooperatif Tipe Teams Games Tuornament. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 109–130. <https://doi.org/10.21093/twt.v6i2.2063>
- Rohman, R., & Syaifudin, N. A. 2021. Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing Di SMA Negeri 14 Palembang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 5, 165–173. <https://doi.org/10.32502/jp2m.v5i2.4333>
- Saputro, R. 2019. Penerapan Metode Concept Mapping Berbantu. Media Grafis Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Belajar IPA pada Peserta Didik Kelas V di MI Al-Muhajirin Panjang Bandar Lampung. <https://repository.radenintan.ac.id/>
- Sari, M., & Hasanudin, C. 2023. Manfaat ilmu matematika bagi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. In *Seminar Nasional Daring Sinergi I*(1), 1906-1912). <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id/>
- Setianingsih, D., & Afiani, D. A. K. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perkalian Siswa Kelas III SD Muhammadiyah 8 Surabaya. *ALPEN: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1). <https://doi.org/10.24929/alpen.v5i1.75>
- Setianingsih, S. T., & Nelmiawati. 2020. Media Informasi Dinas Kominfo Kota Batam. *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.30871/jamn.v4i1.1635>
- Setiawan, D. 2021. Pengaruh Iklim Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Dimasa Pandemi Siswa Kelas V Sekolah Dasar Se Kecamatan Malili. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 143–151. <https://doi.org/10.26618/sigma.v13i2.5971>
- Shofiah, N. F., Purwaningrum, J. P., & Fakhriyah, F. 2021. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Daring Dengan Aplikasi Whatsapp. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2683–2695. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.907>
- Sinta, M., Sakdiah, H., Novita, N., Ginting, F. W., & Syafrizal, S. 2022. Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk

- Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Hukum Gravitasi Newton di MAS Jabal Nur. *Jurnal Phi Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 3(3), 24. <https://doi.org/10.22373/p-jpft.v3i3.14546>
- Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparwati, K. 2020. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Journal Unpas*, 5(3), 13–19. <http://repository.unpas.ac.id>
- Supriadi, G. 2021. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Susanti, Y. 2020. Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(3), 435–448. <https://ejournal.stitpn.ac.id/>
- Susmina, H., & Marlina, R. 2024. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X Pada Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 10(2), 387–397. <https://doi.org/10.31949/educatio.v10i2.7131>
- Syafa'atun, & Nurlaela. 2022. Analisis Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Mata Kuliah Kalkulus Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(19), 430–436. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7180813>
- Syamsidah, & Suryani, H. 2018. *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Thahroni, & Hartati, R. 2018. Pengaruh metode SCL dipadu peta konsep terhadap pemahaman bacaan dan menulis karya ilmiah dalam era MEA. *Psychopolytan (Jurnal Psikologi)*, 2(1), 58–64. <https://jurnal.univrab.ac.id/>
- Ulum, Z. M., & D. K. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbantuan Game Baamboozle terhadap Pemahaman Konsep Matematis Luas Bangun Datar Kelas IV SD Hang Tuah 10 Juanda. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. <https://repository.unipasby.ac.id/>
- Usman, Herawati, H., Ramli, N., & Laksana, S. W. 2019. *Cooperative Learnings*. <https://repository.iainpare.ac.id/>
- Wahab, G., & Rosnawati. 2021. Teori-teori belajar dan pembelajaran. In *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents* 3(4). <http://repository.uindatokarama.ac.id/>
- Wandini, R. R., Sari, P. Z., Harahap, E. Y., Ramadani, R., & Adila, N. A. 2023. Upaya Meningkatkan Proses Pembelajaran Matematika di SDN 34 Batang

- Nadenggan. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 384–391. <https://doi.org/10.56832/edu.v1i3.143>
- Widianita, R. D. 2023. Problem Based Learning: Membuka Peluang Kolaborasi Dan Pengembangan Skill Siswa. *At-Tawassuth: Jurnal Ekonomi Islam*, 8(I), 1–19. <https://jurnal.uinsu.ac.id/>
- Yohana, B. 2024. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Minat Belajar Siswa Di Sman 12 Pekanbaru (*Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*). <http://repository.uin-suska.ac.id/>