

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) TERHADAP
PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SD**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Kelas II di Salah Satu Sekolah Dasar
Kecamatan Babakancikao Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2022/2023)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

Farida Hanum Lestari

NIM. 1900834

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2023**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) TERHADAP
PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SD**

Oleh

Farida Hanum Lestari

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© **Farida Hanum Lestari** 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

FARIDA HANUM LESTARI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) TERHADAP
PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SD**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Kelas II di Salah Satu Sekolah Dasar
Kecamatan Babakancikao Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2022/2023)

Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing:

Pembimbing I



Dra. Hj. Erna Suwangsih, S.Pd., M.Pd.

NIP. 196006181984032002

Pembimbing II



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.

NIP. 198205162008012015

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 PGSD

UPI Kampus Purwakarta



Dr. Neneng Sri Wulan, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198205162008012015

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS*
GAMES TOURNAMENT (TGT) TERHADAP PEMAHAMAN
MATEMATIS SISWA SD**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Kelas II di Salah Satu Sekolah Dasar
Kecamatan Babakancikao Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2022/2023)

Oleh

Farida Hanum Lestari

NIM. 1900834

ABSTRAK

Penelitian ini didasari oleh masih rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa. Salah satu upaya yang diduga dapat memperbaiki keadaan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan dan pengaruh kemampuan pemahaman matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siswa kelas II B SDN 1 Mulyamekar berbantuan APE Tangram. Jenis penelitiannya adalah kuasi eksperimen atau penelitian eksperimen semu. Desain pada penelitian ini adalah *non-equivalent control group design* dengan memberikan kemampuan tes awal yaitu *pretest* dan tes kemampuan akhir yaitu *posttest* setelah diberikan *treatment* pada kedua kelas yang telah ditentukan. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas II A berjumlah 24 siswa dan II B berjumlah 25 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas II B yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT mendapatkan hasil yang lebih baik dibandingkan siswa kelas II A yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Terdapat pula pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematis di sekolah dasar. Melihat dari hasil yang diperoleh, model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat dijadikan alternatif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas agar pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih menyenangkan dan lebih bermakna.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT), Pemahaman Matematis, Karakteristik Siswa SD.

**THE EFFECT OF TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) COOPERATIVE
LEARNING MODEL ON ELEMENTARY STUDENTS' MATHEMATICAL
UNDERSTANDING**

*(Quasi-Experimental Research in Class II at an Elementary School in
Babakancikao District, Purwakarta Regency, Academic Year 2022/2023)*

By

Farida Hanum Lestari

NIM. 1900834

ABSTRACT

This research is based on the low ability of students' mathematical understanding. One effort that is thought to improve this situation is to use a cooperative learning model of the Teams Games Tournament (TGT) type. The purpose of this study was to determine the increase and influence of students' mathematical understanding abilities with the TGT type cooperative learning model in class II B students at SDN 1 Mulyamekar assisted by APE Tangram. This type of research is quasi-experimental or quasi-experimental research. The design in this study was a non-equivalent control group design by providing an initial ability test, namely the pretest and a final ability test, namely the posttest, after being given treatment in the two predetermined classes. The samples selected in this study were students in class II A totaling 24 students and II B totaling 25 students. The instruments used in this study were tests and non-tests. The results showed that the increase in the mathematical understanding ability of class II B students who studied using the TGT cooperative learning model obtained better results than class II A students who studied using conventional learning models. There is also the influence of the application of the TGT type of cooperative learning model on students' mathematical understanding abilities in mathematics learning in elementary schools. Judging from the results obtained, the TGT type cooperative learning model can be used as an alternative that can be used in the learning process in the classroom so that learning is carried out more fun and more meaningful.

Keywords: *Cooperative Learning Model Teams Games Tournament (TGT) Type, Mathematical Understanding, Characteristics of Elementary Students.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	95
DAFTAR GAMBAR	97
DAFTAR LAMPIRAN	99
KATA PENGANTAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Rumusan Masalah	4
1. 3 Tujuan Penelitian.....	4
1. 4 Manfaat Penelitian.....	4
1. 5 Struktur Organisasi Skripsi	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)...	6
2.1.1 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	6
2.1.2 Teori Belajar yang Mendukung pada Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	7
2.1.3 Tahap Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	9
2.1.4 Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	12
2.2 Karakteristik Siswa SD	14

2.3	Pemahaman Matematis	16
2.4	Bahan Kajian Materi	17
2.5	Keterkaitan antara Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan Pemahaman Matematis.....	19
2.6	Hasil Penelitian yang Relevan.....	21
2.7	Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III Metode Penelitian		24
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	24
3.2	Subjek Penelitian.....	25
3.3	Definisi Operasional.....	25
3.3.1	Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT). 25	
3.3.2	Pemahaman Matematis	26
3.3.3	Model Pembelajaran Konvensional.....	26
3.4	Teknik Pengambilan Data	27
3.5	Instrumen Penelitian.....	28
3.5.1	Tes Kemampuan Awal Matematis	28
3.5.2	Tes Kemampuan Pemahaman Matematis	29
3.5.3	Observasi.....	31
3.5.4	Dokumentasi.....	32
3.6	Pengembangan Instrumen	32
3.6.1	Uji Validitas Instrumen	33
3.6.1.1	Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	34
3.6.2	Analisis Reliabilitas Instrumen	35
3.6.2.1	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	35
3.6.3	Analisis Tingkat Kesukaran	37

3.6.3.1 Hasil Uji Indeks Kesukaran Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	37
3.6.4 Analisis Daya Pembeda.....	38
3.6.4.1 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	39
3.7 Prosedur Penelitian.....	39
3.7.1 Tahap Persiapan Penelitian	39
3.7.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian	40
3.7.3 Tahap Analisis Data	40
3.8 Teknik Analisis Data.....	41
3.8.1 Analisis Data Kuantitatif.....	41
3.8.1.1 Analisis Deskriptif.....	41
3.8.1.2 Analisis Inferensial.....	43
3.8.2 Analisis Data Kualitatif.....	46
3.9 Hipotesis Statistik.....	46
BAB IV HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1 Temuan.....	48
4.1.1 Kemampuan Awal Matematis (KAM).....	48
4.1.1.1 Analisis Deskriptif Tes Kemampuan Awal Matematis (KAM) Siswa.....	48
4.1.1.2 Analisis Inferensial Tes Kemampuan Awal Matematis (KAM) Siswa secara Keseluruhan.....	51
4.1.2 Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa	54
4.1.2.1 Analisis Deskriptif Kemampuan Pemahaman Matematis.....	54
4.1.2.2 Analisis Inferensial Data Kemampuan Pemahaman Matematis.....	56
4.1.3 Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) terhadap Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa	58

4.1.3.1	Persamaan Regresi Linear Sederhana	58
4.1.3.2	Koefisien Determinasi.....	59
4.1.4	Hasil Observasi Aktivitas Siswa	60
4.2	Pembahasan.....	61
4.2.1	Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	61
4.2.2	Kemampuan Awal Matematis (KAM) Siswa	75
4.2.3	Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa	76
4.2.4	Model Pembelajaran Konvensional.....	77
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		85
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Implikasi.....	85
5.3	Rekomendasi	86
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN A		97
LAMPIRAN B		199
LAMPIRAN C		232
LAMPIRAN D		236
LAMPIRAN E		246
BIOGRAFI PENULIS		256

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	13
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Penyusunan Instrumen Penelitian	28
Tabel 3. 2 Pengelompokan Siswa berdasarkan KAM.....	28
Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Jawaban Tes Kemampuan Pemahaman Matematis	30
Tabel 3. 4 Lembar Observasi Siswa.....	31
Tabel 3. 5 Klasifikasi Koefisien Validitas <i>Guilford</i>	34
Tabel 3. 6 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Pemahaman Matematis	34
Tabel 3. 7 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas <i>Guilford</i>	35
Tabel 3. 8 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Pemahaman Matematis	35
Tabel 3. 9 Klasifikasi Koefisien Kesukaran Soal.....	37
Tabel 3. 10 Rekapitulasi Hasil Uji Indeks Kesukaran Pemahaman Matematis....	38
Tabel 3. 11 Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda Soal.....	38
Tabel 3. 12 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Beda Soal Pemahaman Matematis	39
Tabel 3. 13 Kriteria <i>N-Gain</i>	42
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Hasil Tes KAM	49
Tabel 4. 2 Kriteria Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis (KAM) Siswa	50
Tabel 4. 3 Kriteria Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis (KAM) Siswa	50
Tabel 4. 4 Skor Rata-Rata (\bar{x}) dan Standar Deviasi (<i>sd</i>) berdasarkan Kelompok KAM.....	51
Tabel 4. 5 Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Awal Matematis (KAM) secara Keseluruhan.....	52
Tabel 4. 6 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata KAM secara Keseluruhan Menggunakan Uji <i>Mann-Whitney U</i>	53
Tabel 4. 7 Kriteria <i>N-Gain</i>	54
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Analisis Deskriptif Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa secara Keseluruhan	55

Tabel 4. 9 Hasil Uji Normalitas Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa secara Keseluruhan	57
Tabel 4. 10 Uji Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa secara Keseluruhan.....	58
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Konstanta dan Koefisien untuk Bentuk Persamaan Regresi Linear Sederhana.....	59
Tabel 4. 12 Hasil Uji Koefisien Determinasi	59
Tabel 4. 13 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Mekanisme Meja Turnamen.....	10
Gambar 2. 2 Bangun Datar Persegi.....	17
Gambar 2. 3 Bangun Datar Jajargenjang	18
Gambar 2. 4 Bangun Datar Segitiga	18
Gambar 3. 1 Skema Prosedur Penelitian.....	41
Gambar 3. 2 Prosedur Analisis Data Inferensial.....	43
Gambar 4. 1 Diagram Rata-rata KAM Siswa Berdasarkan Pembelajaran.....	51
Gambar 4. 2 Diagram Peningkatan Rata-Rata Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa secara Keseluruhan.....	55
Gambar 4. 3 Jawaban Kelompok 3 pada Tahap Belajar dalam Kelompok Pertemuan Pertama.....	62
Gambar 4. 4 Jawaban Kelompok 3 pada Tahap Belajar dalam Kelompok Pertemuan Pertama.....	63
Gambar 4. 5 Jawaban Kelompok 3 pada Tahap Belajar dalam Kelompok Pertemuan Pertama.....	64
Gambar 4. 6 Jawaban Siswa pada Tahap Permainan Pertemuan Kedua	65
Gambar 4. 7 Jawaban Kelompok 2 pada Tahap Belajar dalam Kelompok Pertemuan Keempat.....	66
Gambar 4. 8 Jawaban Siswa pada Tahap Permainan Pertemuan Kelima	67
Gambar 4. 9 Penyajian Kelas Menggunakan Gambar Berdasarkan Dipenuhi atau Tidaknya Persyaratan yang Membentuk Konsep Bangun Datar (Segitiga, Persegi, dan Jajargenjang).....	68
Gambar 4. 10 Penyajian Kelas Menggunakan Alat Peraga Edukatif Tangram. ...	68
Gambar 4. 11 Kegiatan Siswa Berdiskusi Memecahkan Soal pada Lembar Kerja Tim saat Belajar dalam Kelompok.....	69
Gambar 4. 12 Kegiatan Siswa Menguatkan Kembali Pengetahuan bersama Teman Kelompoknya.....	6
9	
Gambar 4. 13 Kegiatan Siswa Bermain Tarik Garis bersama Teman Kelompoknya.	71

Gambar 4. 14 Kegiatan Siswa Bermain Tarik Garis secara Individu.	71
Gambar 4. 15 Kegiatan Siswa Bermain Simsalabim bersama Lawan Mainnya... 71	71
Gambar 4. 16 Kegiatan Pertandingan Siswa.....	72
Gambar 4. 17 Kegiatan Pemberian Penghargaan Kelompok bagi <i>The Great Team</i>	72
Gambar 4. 18 Jawaban Siswa pada Pertemuan Pertama Kelas Kontrol	78
Gambar 4. 19 Jawaban Siswa pada Pertemuan Kedua Kelas Kontrol	78
Gambar 4. 20 Jawaban Siswa pada Pertemuan Ketiga Kelas Kontrol.....	79
Gambar 4. 21 Jawaban Siswa pada Pertemuan Keempat Kelas Kontrol	79
Gambar 4. 22 Jawaban Siswa pada Pertemuan Kelima Kelas Kontrol.....	80
Gambar 4. 23 Jawaban Siswa pada Pertemuan Keenam Kelas Kontrol	81
Gambar 4. 24 Penyajian Kelas Menggunakan Gambar Bangun Datar (Segitiga, Persegi, dan Jajargenjang).....	81
Gambar 4. 25 Penyajian Kelas Menggunakan Alat Peraga Edukatif Tangram. ...	82
Gambar 4. 26 Kegiatan Siswa Bertanya kepada Guru	82
Gambar 4. 27 Kegiatan Siswa Mencoba Contoh Latihan Soal	82
Gambar 4. 28 Kegiatan Mengerjakan Soal Tarik Garis	83
Gambar 4. 29 Kegiatan Mengerjakan Soal Menempelkan Tangram.	83
Gambar 4. 30 Kegiatan Pembahasan Soal.	83
Gambar 4. 31 Kegiatan Persamaan Persepsi.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1 RPP, Kisi-Kisi, dan Naskah LKS Kelas Eksperimen Pertemuan 1-3	98
Lampiran A. 2 RPP, Kisi-Kisi, dan Naskah LKS Kelas Eksperimen Pertemuan 4-6	130
Lampiran A. 3 RPP, Kisi-Kisi, dan Naskah LKS Kelas Kontrol Pertemuan 1-3	154
Lampiran A. 4 RPP, Kisi-Kisi, dan Naskah LKS Kelas Kontrol Pertemuan 4-6	167
Lampiran A. 5 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 1 Kelas Eksperimen	180
Lampiran A. 6 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 2 Kelas Eksperimen	184
Lampiran A. 7 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 3 Kelas Eksperimen	185
Lampiran A. 8 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 4 Kelas Eksperimen	188
Lampiran A. 9 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 5 Kelas Eksperimen	190
Lampiran A. 10 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 6 Kelas Eksperimen	191
Lampiran A. 11 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 1 Kelas Kontrol....	193
Lampiran A. 12 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 2 Kelas Kontrol....	194
Lampiran A. 13 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 3 Kelas Kontrol....	195
Lampiran A. 14 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 4 Kelas Kontrol....	196
Lampiran A. 15 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 5 Kelas Kontrol....	197
Lampiran A. 16 Contoh Sampel Pengisian LKS Pertemuan 6 Kelas Kontrol....	198
Lampiran B. 1 Instrumen Tes Kemampuan Awal Matematis (KAM) Siswa	200
Lampiran B. 2 Instrumen Kemampuan Pemahaman Matematis	203
Lampiran B. 3 <i>Judgment Expert</i> Instrumen Kemampuan Pemahaman Matematis	211
Lampiran B. 4 Naskah Tes Kemampuan Awal Matematis (KAM).....	212
Lampiran B. 5 Naskah Pretes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	214
Lampiran B. 6 Naskah Postes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	218
Lampiran B. 7 Sampel Pengisian Tes Kemampuan Awal Matematis (KAM) ...	222
Lampiran B. 8 Sampel Pengisian Pretes Kemampuan Pemahaman Matematis .	224
Lampiran B. 9 Sampel Pengisian Postes Kemampuan Pemahaman Matematis .	228
Lampiran C. 1 Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Kemampuan Pemahaman Matematis	233

Lampiran C. 2 Rekapitulasi Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Pemahaman Matematis	234
Lampiran C. 3 Rekapitulasi Uji Daya Pembeda Instrumen Kemampuan Pemahaman Matematis	235
Lampiran C. 4 Rekapitulasi Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Kemampuan Pemahaman Matematis	235
Lampiran D. 1 Data Deskriptif Tes Kemampuan Awal Matematis	237
Lampiran D. 2 Data Deskriptif Kemampuan Pemahaman Matematis	240
Lampiran D. 3 Uji Normalitas KAM secara Keseluruhan	242
Lampiran D. 4 Uji Perbedaan Rata-Rata KAM secara Keseluruhan	243
Lampiran D. 5 Uji Normalitas Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis secara Keseluruhan	243
Lampiran D. 6 Uji Perbedaan Rata-Rata Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis secara Keseluruhan	244
Lampiran D. 7 Rekapitulasi Konstanta dan Koefisien untuk Bentuk Persamaan Regresi Linear Sederhana antara Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dan Kemampuan Pemahaman Matematis	245
Lampiran D. 8 Uji Signifikansi Regresi Linear Sederhana antara Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT dan Kemampuan Pemahaman Matematis	245
Lampiran D. 9 Uji Koefisien Diterminasi antara Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT dan Kemampuan Pemahaman Matematis	245
Lampiran E. 1 SK Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi	247
Lampiran E. 2 Kartu Bimbingan Skripsi	250
Lampiran E. 3 Surat Permohonan Izin Penelitian	252
Lampiran E. 4 Surat Tanda Terlaksana Penelitian	253
Lampiran E. 5 Dokumen Foto Kegiatan Penelitian	254

DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, K. dkk. (2020). Pengaruh Penggunaan Warna Terhadap Short Term Memory untuk Peningkatan Pemahaman Matematika. *PSISULA: Prosiding Berkala Psikologi*, 1, 96 – 103.
- Abdiyah, L. (2021). Penerapan Teori Konstruktivistik dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 5(2), 127-136.
- Adiati, A. (2017). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Islam Asy-Syuhada* (Bachelor's thesis).
- Andrayani, N. N. (2015). *Pengaruh Strategi Problem Solving Menurut Wankat dan Oreovicz terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Self-Regulated Learning Siswa*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Arnidha, Y. (2015). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan. *Yunni*, 52-63. Diambil kembali dari <https://ejournal.umpri.ac.id/index.php/edumath/article/view/82/33>.
- Astuti, I. F. (2015). *Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa dalam Konsep Bangun Datar Segitiga: Penelitian Eksperimen di Kelas III SDN Umbul Tengah 1 Kecamatan Taktakan Kota Serang*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- AULIYA, R. N. (2016). Kecemasan Matematika dan Pemahaman. *Formatif*, 12-22. Diambil kembali dari <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/748/657>.
- Bardiansyah, M. (2014). *Perbedaan Pengaruh Model Cooperative Learning (STAD) dengan Model Konvensional terhadap Hasil Pembelajaran Pencak Silat Seni Tepak Tilu pada Siswa Kelas V (Lima) di SD Interaktif Abdussalam Kab. Bandung Barat*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Bergson, H., Paul, N. M., & Palmer, W. S. (2004). *Matter and Memory*. Courier Corporation.

- Christiana, M., & Mahmudah, S. (2015). Pengaruh Permainan Lego Adu Cepat terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Kelompok A di Tk Aisyiyah 3 Surabaya. *PAUD Teratai*, 4(1), 1-7.
- Defanty, D. F. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Kelas IV SD Materi Keliling dan Luas Bangun Datar*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Febianti, Y. N. (2018). Peningkatan motivasi belajar dengan pemberian reward and punishment yang positif. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 6(2), 93-102.
- Felicitas, D. (2017). *4 Manfaat Berkompetisi yang Bakal Jadi Modal Anak untuk Sukses Kelak*. Diakses dari <https://nakita.grid.id/read/0210417/4-manfaat-berkompetisi-yang-bakal-jadi-modal-anak-untuk-sukses-kelak>.
- Fitria, R. A. (2021). Pengaruh Alat Permainan Edukatif Tangram dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri di TK Qurrota A'yun Ponorogo. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(1), 1-6.
- Fitriyani, M. (2022) *Pengaruh Reward dan Punishment terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar (Penelitian Survei pada Siswa Kelas V di Sekolah Dasar Negeri 2 Cipaisan Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2021/2022)*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hamzah, S. H. (2012). Aspek pengembangan peserta didik: Kognitif, afektif, psikomotorik. *Dinamika Ilmu*, 12(1).
- Hanifah, G. N. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Herman, T. (2010). Aktivitas dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Artikel, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Hikmawati, F. (2017). *Metodologi Penelitian*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.

- Ismayanti, I. (2016). *Pengaruh Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar pada Materi Keliling dan Luas Jajargenjang (Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas IV SDN Lemahputih II dan SDN Margajaya III di Kecamatan Lemahsugih Kabupaten Majalengka)*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Iswoyo, S., Oktora, T., & Assagaf, L. (2017). *Tema 4 Keluarga Buku Guru SD/MI Kelas I*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Izzaty, E. R. dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Jaedun, A. (2011). *Metodologi Penelitian Eksperimen*. Puslit Dikdasmen, Lemlit UNY, 1-12.
- Jakni, S. P. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Kadarwati, A., & Rulviana, V. (2020). *Pembelajaran Terpadu*. Cv. Ae Media Grafika.
- Kawuryan, S. P. (2011). Karakteristik Siswa SD Kelas Rendah dan Pembelajarannya. *PPSD FIP UNY*, 1-6. Diambil kembali dari <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132313274/pengabdian/KARAKTERISTIK+ DAN+ CAR A+ BELAJAR+ SISWA+ SD+ KELAS+ RENDAH. pdf>.
- Khotimah, S. K., Mohamad, I. F., & Habibi, Y. (2017). Meningkatkan kejujuran akademik: Efektivitas classroom developmental bibliotherapy dalam pembelajaran. *Humanitas*, 14(2), 90.
- Kurniasih, S. (2016). *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Dasar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kusumandari, E. (2011). Penerapan Pembelajaran Kooperatif TGT (*Team Games Tournament*) Menggunakan *Puzzle* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar

Biologi Siswa Kelas VIIIe Smp Negeri 2 Ngadirojo Tahun Pelajaran 2010/2011.

- Lestari, R. A. (2017). *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Game Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lestari, S. M. (2021). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Menengah Pertama pada Materi Bangun Datar Segiempat*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lisnawaty, S (1992). *Metode Mengajar Matematika 1*, Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Lisnawaty, S (1992). *Metode Mengajar Matematika 2*, Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Listyarini, D. W., As'ari, A. R., & Furaidah, F. (2017, May). Penggunaan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dengan Permainan Halma pada IPA di Sekolah Dasar. In *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran dan Pendidikan Dasar 2017* (pp. 645-652).
- Maharini, Wahyu Marfungah (2016) *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas I SDN Pakem 1*. S1 thesis, PGSD.
- Masjaya, M., & Wardono, W. (2018, February). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 1, pp. 568-574).
- Mendikbudristek. (2022, Februari). *Kurikulum Merdeka*. Diambil kembali dari PEMBELAJARAN SESUAI TAHAP CAPAIAN BELAJAR: <https://s.id/kurikulum-merdeka>.
- Mesi, F. (2014). *Pengaruh Tata Ruang Kelas terhadap Efektivitas Belajar Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Koto Kampar Hulu Kabupaten Kampar* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).

- Milkhaturohman, M., Da Silva, S., & Wakit, A. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar di SDN 2 Mantingan Jepara. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 4(2), 94-106.
- Mudiyanto, H. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Game Tournament) terhadap Keterampilan Cross-Cultural dan Hasil Belajar Siswa SD Kelas V pada Pembelajaran IPS* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Mufti, N. N., Pranata, O. H., & Muharram, M. R. W. (2020). Studi Literatur: Tangram Sebagai Media Pembelajaran Geometri. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 5(2), 91-97.
- Ngantini, S. (2009). *Penggunaan Media Bahan Nyata Guna Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar Mata Pelajaran Matematika pada Siswa Kelas II SDN Toyogo 2 Kec. Sambungmacan Kab. Sragen Tahun Pelajaran 2009/2010*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Noviyana, Nurdiah. (2017). Analisis Kesulitan Memahami Konsep Matematis. Ditinjau dari Kemampuan Metakognisi Siswa. *Diss. UIN Raden Intan Lampung*.
- Nurchasanah. (2015). *Pengaruh Pendekatan Brain Based Learning terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Konsep Luas Persegi dan Persegi Panjang: Penelitian Eksperimen di Kelas III SD Negeri Serang 16 Kecamatan Serang Kota Serang*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nurhayati, S. (2022). *Penerapan Model Assurance, Relevance, Interest, Assessment and Satisfaction (ARIAS) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis (Penelitian Tindakan Kelas pada Pokok Bahasan Sifat-sifat, Luas, dan Keliling Persegi dan Persegi Panjang pada kelas IV di salah satu SD di Kecamatan Cipeundeuy Kabupaten Subang Tahun Pelajaran 2021/2022)*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Permana, W. D. S. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) dengan Metode Bisik Berantai untuk*

- Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa Kelas II Sekolah Dasar.* (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Pertiwi, C. K. (2021). *Pengaruh Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) Berbantuan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Daring untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Pratiwi, A. (2016). *Penerapan Metode Quantum Reading dan Media Garis Warna-Warni dalam Menemukan Gagasan Utama (Penelitian Tindakan Kelas di Kelas V B Sekolah Dasar Negeri Sukamaju Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang).* (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Priansa, D. J. (2017). *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran.* Bandung: CV PUSTAKA SETIA.
- Putri, D. S., & Mawardi, M. (2017). *The Application of Teams-Games-Tournament (TGT) to Increase Students'activeness and Learning Outcomes.* *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 50(2), 60-68.
- Rahmawati, A. (2012). *Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar dengan Menggunakan Media Papan Tempel pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 SD Muhammadiyah 08 Dau Malang* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Ratnasari, S. L., Supardi, S., & Nasrul, H. W. (2020). Kecerdasan Intelektual, Kecerdasan Emosional, Kecerdasan Spiritual, Dan Kecerdasan Linguistik Terhadap Kinerja Karyawan. *Journal of Applied Business Administration*, 4(2), 98-107. (<https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JABA/article/view/1981/1196>).
- Ratri, N. K. (2018). Pengembangan Media Boxsi Materi Bangun Datar pada Siswa Kelas II SDN Kebonagung 1. *BASIC EDUCATION*, 7(25), 2-405.
- Rosmawati, R. R., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Self-Confidence Siswa pada Materi Aljabar dengan Menggunakan Pembelajaran Daring. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 275-290.

- Ruhyana, R. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Computech & Bisnis (e-Journal)*, 10(2), 106-118.
- Ruseffendi, ET (1988). Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini Untuk Guru dan SPG, Bandung : Tarsit
- Ruseffendi, ET (1988). Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA, Bandung : Tarsito.
- Ruseffendi, ET, dkk (1992). Pendidikan Matematika 3, Jakarta : Depdikbud.
- Sadali. (2012). *Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivistik dengan Pendekatan Siklus Belajar dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial: Studi Peningkatan Pemahaman Materi IPS dan Keterampilan Berpikir Peserta Didik Kelas Awal MTs Negeri Model dan MTs Al Hikmah 2 Kabupaten Brebes*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Salma, F. A., & Sumartini, T. S. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa antara yang Mendapatkan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dan Discovery Learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 265-274.
- Santosa, D. S. S. (2018). Manfaat Pembelajaran Kooperatif Team Games Tournament (TGT) dalam Pembelajaran. *Ecodunamika*, 1(3).
- Saputri, S. T. (2017). *Penerapan Strategi React untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas V Sekolah Dasar*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Setyawati, D. P. (2022). *Learning Obstacles pada Pemecahan Masalah Matematis Materi Segitiga dan Segiempat*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Shihab, A. D. (2022). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Berhitung dengan Model Role Playing pada Siswa Kelas II SD: Penelitian Deskriptif Kualitatif pada Siswa Kelas II Semester 2 SDN Cipayung Kecamatan Serang*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.

- Sidik, G. S. (2016). Analisis Proses Berpikir dalam Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Dasar dengan Pemberian *Scaffolding*. *Pendidikan Sekolah Dasar*, 192-204. Diambil kembali dari <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpsd/article/view/799/633>
- Slavin, R. E. (2013). *Cooperative learning and Student Achievement. School and Classroom Organization*, 129-156.
- Solihah, A. (2016). Pengaruh model pembelajaran teams games tournament (TGT) terhadap hasil belajar matematika. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(1).
- Sudimahayasa, N. (2015). Penerapan model pembelajaran TGT untuk meningkatkan hasil belajar, partisipasi, dan sikap siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 48(1-3).
- Sudjana, N. (2005). *Metoda Penelitian. Bandung: Tarsito*, 2963-1866.
- Sugiyono, D. (2010). *Memahami Penelitian Kualitatif*.
- Suharjana, A., Markaban, & WS, H. (2009). *Geometri Datar dan Ruang di SD*. Sleman: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.
- Suherman, E. (2003). *Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika. Educare*.
- Sukmadinata, N. S. (2011). *Metode Penelitian dan Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.
- Sulfemi, W. B. (2018). Penggunaan *Teams Games Tournament (TGT)* dengan Media Kartu dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Journal of Komodo Science Education*, 1(01), 1-14.
- Sulistiowati, C. (2014). *Pengaruh Permainan Ice Breaking terhadap Rasa Percaya Diri dan Prestasi Belajar IPS Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Kemutug LOR* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Sulistiyah, S. (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bangun Datar Menggunakan Media Benda Konkret pada Siswa Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, State University of Surabaya).

- Sumartini, N. L. P., Agustina, D. A. E., & Adnyani, L. D. S. (2021). The Strengths and Weaknesses of Using Google Classroom for Blended Learning. *Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris Undiksha*, 9(2), 170-176.
- Susetyo, B. (2019). *Statistika untuk Analisa Data Penelitian*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Rohmah, E. A. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Game Online terhadap Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis Siswa. *EduHumaniora/ Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 8(2), 126-143.
- Tosho, T. G. (2021). *Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I*. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Tosho, T. G. (2021). *Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I*. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Unaenah, E. dkk. (2020). Teori Brunner pada Konsep Bangun Datar Sekolah Dasar. *NUSANTARA*, 2(2), 327-349.
- Oktaviani, D. (2016). *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SD Kelas IV pada Materi Luas dan Keliling Jajargenjang*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wibawa, B. (2003). Penelitian Tindakan Kelas. *Jakarta: Dirjen Dikdasmen*, 2721-2572.
- Zahroh, F. L. (2019, Januari 1). *Metode Fun Learning dalam Pembelajaran Tematik Kelas 1 SD*. Diambil kembali dari JATENG POS.CO.ID: <https://jatengpos.co.id/metode-fun-learning-dalam-pembelajaran-tematik-kelas-1-sd/arif/>