

**DAMPAK MODEL *TEAMS GAMES TOURNAMENT* TERHADAP KEMAMPUAN
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
SEKOLAH DASAR DI BANDUNG**

Ranisya Amelia Putri¹ Yudi Bachtiar², Annisa Nurfitriani³

^{1,2,3} PGSD STKIP PURWAKARTA

¹ranisyaamelia06@gmail.com

²yudibachtiar@stkip-purwakarta.ac.id,

³annisanur@stkip-purwakarta.ac.id,

³ ranisyaamelia06@gmail.com,

ABSTRACT

This research is motivated by the low ability of elementary school students to understand mathematical concepts. One alternative learning model that can be applied to address this issue is the Teams Games Tournament (TGT) model. This study aims to determine the effect of the TGT learning model on students' mathematical concept understanding. A quantitative approach with a quasi-experimental method and a Nonequivalent Control Group Design was employed. The research subjects consisted of 40 third-grade students from SDN Indragiri 2, divided into experimental and control groups. Data were collected through tests, observations, and documentation, then analyzed using normality tests, homogeneity tests, Independent Sample t-test, N-Gain, and Effect Size. The results indicated that the data were normally distributed and homogeneous. The Independent Sample t-test yielded a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating a significant difference between the two groups. The experimental group's average N-Gain score (61.49) was higher than that of the control group (38.61). The Effect Size analysis also demonstrated a strong influence of the TGT model. Therefore, the TGT model is effective as an alternative learning approach to enhance elementary students' mathematical concept understanding.

Keywords: *Teams Games Tournament (TGT), mathematical conceptual understanding, elementary school.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak model TGT terhadap pemahaman konsep matematis murid SD. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Subjek penelitian terdiri atas 40 murid kelas III SDN Astakrama yang dibagi menjadi kelas eksperimen

dan kontrol. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, *Independent Sample t-test*, *N-Gain*, dan *Effect Size*. Hasil penelitian menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen. Uji *t-test* memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelas. Rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen (61,49) lebih tinggi daripada kelas kontrol (38,61). Hasil *Effect Size* juga menunjukkan pengaruh kuat dari model TGT. Dengan demikian, model TGT efektif digunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar.

Kata Kunci: *Teams Games Tournament* (TGT), pemahaman konsep matematis, sekolah dasar, quasi experiment.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan upaya sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan bagi dirinya dan masyarakat (Sa'diyah et al., 2025). Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, Kurikulum Merdeka hadir sebagai inovasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberikan keleluasaan guru merancang pembelajaran sesuai karakteristik peserta didik (Rahmawati et al., 2024). Namun demikian, penerapannya di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan observasi awal di SDN Indragiri 2, kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas III pada materi bilangan cacah masih rendah. Murid hanya mampu menyelesaikan soal rutin dan prosedural, namun kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang menuntut penalaran seperti menjelaskan nilai tempat, membandingkan dan mengurutkan bilangan, serta mengerjakan soal cerita. Pembelajaran masih didominasi metode ceramah yang monoton dan berpusat pada guru, sehingga murid kurang terlibat aktif dan mudah bosan. Kondisi ini menunjukkan ketidaksesuaian dengan Standar Nasional Pendidikan, khususnya standar proses yang menuntut

pembelajaran interaktif dan partisipatif, standar penilaian yang seharusnya mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta standar pendidik yang perlu meningkatkan kompetensi pedagogik dalam inovasi pembelajaran (Setiana et al., 2024).

Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan murid dalam menghubungkan berbagai konsep, memahami keterkaitan antaride, serta mengaplikasikan konsep dalam berbagai konteks (Nurisma et al., 2024). Menurut Pratama et al. (2022), tingkat pemahaman matematika murid sekolah dasar masih tergolong rendah. Indikator pemahaman konsep menurut Suraji dkk. dalam Naifio et al. (2023) meliputi: (1) menyatakan ulang konsep, (2) mengklasifikasikan objek sesuai konsep, dan (3) mengembangkan syarat perlu dan cukup dari suatu konsep. Rendahnya pemahaman konsep disebabkan oleh faktor internal seperti kurangnya minat dan motivasi belajar serta persepsi negatif terhadap matematika, maupun faktor eksternal seperti metode pembelajaran yang monoton, keterbatasan media, dan sistem penilaian yang belum mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Model TGT merupakan pembelajaran kooperatif yang menggabungkan kerja kelompok, permainan akademik, dan kompetisi antar tim dalam tahapan penyajian kelas, pembentukan kelompok heterogen, permainan (*games*), turnamen, dan penghargaan kelompok (Melindawati, 2021; Rahmadiana et al., 2025). Model ini mudah diterapkan, melibatkan seluruh murid secara aktif tanpa diskriminasi peran, serta mendorong tutor sebaya dan kompetisi sehat (Yulis Nur Aini & Abdussalam, 2025; Ratnawati, 2024). Kelebihan TGT antara lain meningkatkan motivasi belajar, hasil belajar, keaktifan murid, serta pemahaman materi yang lebih mendalam melalui diskusi kelompok dan pengulangan konsep melalui permainan (Az-Zahra et al., 2023; Rio et al., 2022). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa TGT efektif meningkatkan pemahaman konsep matematika murid SD (Handayani et al., 2022; Pratama et al., 2023; Rahmi et al., 2021; Sari & Wibowo, 2024; Putri et al., 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi aktual pemahaman konsep matematis murid sebelum implementasi TGT, menganalisis besarnya dampak model TGT terhadap pemahaman konsep matematis, serta mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematis antara murid yang belajar menggunakan model TGT dan murid yang diajar menggunakan model konvensional. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika di sekolah dasar serta menjadi referensi bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis murid.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* dan desain *Nonequivalent Control Group Design*, yang melibatkan dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tanpa pengacakan subjek (Creswell, 2024). Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan model *Teams Games*

Tournament (TGT), sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis (Sugiyono, 2023).

Populasi penelitian adalah seluruh murid kelas III SDN Indragiri 2 yang berjumlah 40 murid. Sampel diambil menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu seluruh populasi dijadikan sampel, terdiri atas 20 murid kelas eksperimen dan 20 murid kelas kontrol (Sugiyono, 2023). Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di SDN Indragiri 2, Kabupaten Bandung.

Prosedur penelitian terdiri atas tiga tahap: (1) tahap persiapan meliputi observasi awal, penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen tes, serta validasi instrumen; (2) tahap pelaksanaan meliputi pemberian *pretest*, pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model TGT dengan sintaks penyajian kelas, pembentukan kelompok heterogen, permainan (*games*), turnamen, dan penghargaan kelompok (Melindawati, 2021), pembelajaran pada kelas kontrol

secara konvensional, observasi, dan pemberian *posttest*; serta (3) tahap akhir meliputi pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan laporan.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes berupa soal uraian yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis (menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek, dan mengembangkan syarat perlu dan cukup), observasi aktivitas guru dan murid, serta dokumentasi (Naifio et al., 2023). Instrumen tes diuji validitas menggunakan *Product Moment Pearson* dan reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* (Sugiyono, 2023; Creswell, 2024).

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan bantuan SPSS. Uji prasyarat meliputi uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas *Levene's Test*. Pengujian hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test* dengan taraf signifikansi 0,05. Selain itu, dilakukan uji N-Gain untuk mengetahui peningkatan kemampuan (Ratu et al., 2023) dan perhitungan *Effect Size* menggunakan *Cohen's d* untuk

mengetahui besarnya pengaruh model TGT.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Indragiri 2 dengan subjek penelitian berjumlah 40 murid kelas III, terdiri atas 20 murid kelas eksperimen (III A) yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT) dan 20 murid kelas kontrol (III B) yang memperoleh pembelajaran konvensional. Data penelitian diperoleh melalui tes kemampuan pemahaman konsep matematis berupa soal uraian yang diberikan saat *pretest* dan *posttest*. Sebelum digunakan, instrumen diuji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu. Hasil uji validitas menunjukkan seluruh butir soal dinyatakan valid dengan nilai *r* hitung lebih besar dari *r* tabel, sedangkan uji reliabilitas menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,876 yang termasuk kategori sangat tinggi, sehingga instrumen layak digunakan sebagai alat pengumpul data.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan awal pemahaman konsep matematis murid pada kedua kelas relatif sama. Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 50,50 dengan

standar deviasi 15,38, sedangkan kelas kontrol sebesar 49,50 dengan standar deviasi 14,68. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-*

Wilk memperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen 0,068 dan kelas kontrol 0,087 yang keduanya $> 0,05$, sehingga data berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* memperoleh nilai signifikansi $0,752 > 0,05$, sehingga varians data homogen. Uji *Independent Sample t-test* pada data *pretest* menghasilkan nilai signifikansi $0,835 > 0,05$, yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan awal kedua kelas.

Descriptive Statistics

	N	Mini mu m	Maxi mum	Mea n	Std. Deviati on
Pre-test eksperimen	20	30.0 0	80.0 0	50.5 000	15.381 12
Pre-test kontrol	20	20.0 0	70.0 0	49.5 000	14.680 81
Valid N (listwise)	20				

Tabel analisis deskriptif

Selanjutnya dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat analisis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa data *pretest* maupun *posttest* pada kedua kelas memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05

sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian, analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik.

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Stati stic	d f	Si g.	Stati stic	d f	Si g.
Pemaha man Konsep	Pre-test	.213	2	.0	.911	2	.0
	Eksperi men		0	18		0	68
	Pre-test	.213	2	.0	.917	2	.0
	Kontrol		0	18		0	87

a. Lilliefors Significance Correction

Table uji normalitas pretes

Kelas/Ke lompok	N	Sha piro- Wilk (Sig.)	Kepu tusan	Kesim pulan
Kelas Eksperimen	20	0,14 7	H ₀ diteri ma	Data berdist ribusi normal
Kelas Kontrol	20	0,12 2	H ₀ diteri ma	Data berdist ribusi normal

Table uji normalitas posttest

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga kedua kelompok memiliki varians yang homogen. Dengan terpenuhinya asumsi homogenitas, analisis perbedaan rata-rata dapat

dilakukan menggunakan Independent Sample t-test.

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman Konsep	Based on Mean	.102	1	38	.752
	Based on Median	.134	1	38	.716
	Based on Mode	.134	1	34.650	.716
	Based on trimmed mean	.134	1	38	.716

Tabel uji homogenitas pretes

Data	Sig.	Taraf Signifikan (α)	Keterangan
Pretest Pemahaman Konsep Matematis	0,781	0,05	Homogen (Sig. > 0,05)

Tabel uji homogenitas posttest

Pengujian hipotesis menggunakan Independent Sample t-test menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (<0,05). Hasil tersebut

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematis murid yang belajar menggunakan model Teams Games Tournament dengan murid yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances															
		t-test for Equality of Means															
		F		Sig.		t		df		Sig. (2-tailed)		Mean Difference		Std. Error Difference		95% Confidence Interval of the Difference	
																Lower Upper	
Pemahaman Konsep	Equal variances assumed	.078	.781	2.508	38	.015	9.500	3.726	1.958	17.042							

Equ	2.5	3	.01	9.50	3.72	1.	17.
al	50	7.	5	0	6	95	04
varia		8				7	3
nces		8					
not		9					
assu							
med							

Table Uji hipotesis

Analisis N-Gain dilakukan untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Hasil perhitungan menunjukkan rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 61,49 (kategori sedang) dengan standar deviasi 15,14, sedangkan kelas kontrol sebesar 38,61 (kategori sedang) dengan standar deviasi 19,79. Selisih rata-rata N-Gain sebesar 22,88 menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Uji normalitas data N-Gain menggunakan *Shapiro-Wilk* memperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen 0,495 dan kelas kontrol 0,145 yang keduanya $> 0,05$, sehingga data berdistribusi normal. Uji homogenitas memperoleh nilai signifikansi 0,460 $> 0,05$, sehingga varians data homogen. Uji *Independent Sample t-test* pada

data N-Gain menghasilkan nilai t hitung sebesar 4,105 dengan derajat kebebasan 38 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan antara murid yang mengikuti pembelajaran menggunakan model TGT dan murid yang mengikuti pembelajaran konvensional.

	Kelas	Statistic	Std. Error
N_Gain 1 Persen	Mean	61,4 881	3,38 643
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 54,4 Upper Bound 68,5	002 760
	5% Trimmed Mean	60,9 127	
	Median	60,0 000	
	Variance	229, 358	
	Std. Deviation	15,1 445 8	
	Minimum	33,3 3	
	Maximum	100, 00	
	Range	66,6 7	
	Interquartile Range	20,2 4	
	Skewness	,626	,512

	Kurtosis		1,01	,992
			5	
2	Mean		38,6	4,42
			131	478
	95%	Lower	29,3	
	Confidence	Bound	519	
	Interval for	Upper	47,8	
	Mean	Bound	743	
	5% Trimmed Mean		38,7	
			368	
	Median		35,4	
			167	
	Variance		391,	
			573	
	Std. Deviation		19,7	
			882	
			1	
	Minimum		,00	
	Maximum		75,0	
			0	
	Range		75,0	
			0	
	Interquartile Range		20,2	
			4	
	Skewness		,008	,512
	Kurtosis		,562	,992

Table N-Gain

Selanjutnya dilakukan analisis Effect Size untuk mengetahui besarnya pengaruh model Perhitungan *Effect Size* menggunakan rumus *Cohen's d* dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh model TGT terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Berdasarkan data rata-rata dan standar deviasi kedua kelas, diperoleh nilai simpangan baku

gabungan sebesar 18,5131 dan nilai *Cohen's d* sebesar 1,3707. Nilai ini termasuk dalam kategori efek besar (*large effect*) karena $> 0,80$, yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran TGT memberikan pengaruh yang besar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar.

Pembahasan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Peningkatan ini terjadi karena karakteristik model TGT yang menekankan kerja sama dalam kelompok heterogen, permainan akademik, dan turnamen sebagai bagian dari proses pembelajaran. Murid diberikan kesempatan untuk berdiskusi, bertukar pendapat, saling membantu, serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan permainan yang berkaitan dengan materi pembelajaran (Rahmadiana et al., 2025; Melindawati, 2021). Tahapan pembelajaran TGT yang meliputi penyajian kelas, pembentukan kelompok, permainan (*games*), turnamen, dan penghargaan kelompok menciptakan suasana

belajar yang lebih aktif dan menyenangkan sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan murid (Uno, 2024; Az-Zahra et al., 2023). Kegiatan diskusi kelompok dan permainan akademik memungkinkan murid mengonstruksi pemahaman konsep secara lebih mendalam melalui interaksi dengan teman sebaya dan pengulangan konsep (Rio et al., 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian Handayani dkk. (2022), Pratama dkk. (2023), dan Rahmi dkk. (2021) yang menyatakan bahwa model TGT efektif meningkatkan pemahaman konsep matematika murid sekolah dasar. Perbedaan hasil yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada murid melalui kerja sama dan kompetisi sehat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan pembelajaran konvensional yang masih didominasi oleh metode ceramah. Dengan demikian, model pembelajaran TGT terbukti efektif sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar, khususnya pada materi bilangan cacah.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai dampak penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis murid pada kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran menggunakan model TGT mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan sebelum diberikan perlakuan, yang terlihat dari peningkatan nilai *posttest* dibandingkan dengan nilai *pretest*.

Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan antara murid yang belajar menggunakan model TGT dan murid yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil uji *Independent Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, penggunaan model TGT memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan

pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid.

Besarnya dampak penggunaan model pembelajaran TGT terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid termasuk dalam kategori kuat, yang diperkuat oleh hasil analisis N-Gain yang menunjukkan rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, serta didukung oleh hasil perhitungan *Effect Size* (Cohen's $d = 1,3707$) yang menunjukkan bahwa model TGT memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar. Dengan demikian, model pembelajaran TGT terbukti efektif sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar, khususnya pada materi bilangan cacah.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, S., Tamrin, M., Salsabila, K. I., Hasanah, A., & Herman, T. (2024). *Analisis kemampuan siswa pada pemahaman konsep matematis materi barisan dan deret. Jurnal Jendela Matematika*, 2(1), 1-10.

Az-Zahra, A., Abdullah, V., & Marini, A. (2023). *Studi literatur: Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar dengan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT). Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(8), 1125-1136.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2024). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.

Handayani, R., dkk. (2022). *Pengaruh penerapan model Teams Games Tournament terhadap pemahaman konsep matematika murid sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 145-158.

Melindawati, S. (2021). *Pengaruh penggunaan model Teams Games Tournament (TGT) terhadap hasil belajar IPS di sekolah dasar. Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 5(1), 45-56.

Naifio, E. R. M., Fitriani, & L. S. M. (2023). *Analisis pemahaman konsep matematika siswa kelas VII berdasarkan taksonomi SOLO pada materi perbandingan. Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 78-89.

Nurisma, D. S., Sesrita, A., & Kholik, A. (2024). *Dampak permainan tradisional kelereng terhadap pemahaman konsep matematika: Kajian literatur. Jurnal Sosial Humaniora*, 2(3), 112-124.

Pratama, M. A., Yurniwati, & Chaeruman, U. A. (2022). *An analysis of elementary school*

- students' understanding of mathematical concept. *Jurnal BASICEDU*, 6(3), 4567-4578.
- Pratama, M. A., dkk. (2023). Implementasi model pembelajaran kooperatif TGT dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 34-47.
- Putri, D., dkk. (2024). Dampak model Teams Games Tournament terhadap keaktifan dan pemahaman konsep matematika murid SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(2), 89-102.
- Rahmadiana, U. P., Permana, E. P., & Anam, M. (2025). Model TGT dan Educaplay: Solusi peningkatan hasil belajar bahasa Indonesia kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(3), 156-168.
- Rahmawati, R. D., Rahmawati, F. F., & Ghufro, A. (2024). Optimalisasi peran Kurikulum Merdeka untuk meningkatkan pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1234-1245.
- Rahmi, A., Nuraini, & Lestiana, Y. (2021). Pengaruh model pembelajaran Teams Games Tournament berbantuan alat peraga terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 1(2), 134-146.
- Ratu, S. F., Anriani, N., & Rafianti, I. (2023). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP menggunakan e-modul berbantu kodular pada smartphone. *Jurnal Wilangan*, 3(1), 45-58.
- Ratnawati, A. P. N. I. A. (2024). Inovasi pembelajaran IPS melalui metode Team Games Tournament (TGT) untuk meningkatkan minat belajar siswa. *Jurnal Sosial Politik Humaniora*, 1(2), 78-89.
- Rio, M. S., Napitupulu, R. P., & Sidabutar, Y. A. (2022). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(5), 2345-2356.
- Sa'diyah, Fadliansyah, F., & Oktaviani, A. M. (2025). Peran sekolah dalam mengembangkan tingkat kognitif siswa Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 67-78.
- Sari, N. L. I., Sutriyan, W., & Zumrotun, E. (2024). Efektifitas model Teams Games Tournament (TGT) berbantuan media Smart Wheel terhadap pemahaman konsep materi pecahan campuran. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 23-35.
- Sari, N., & Wibowo, S. (2024). Dampak penerapan model Teams Games Tournament terhadap pemahaman konsep bilangan cacah murid kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 56-68.
- Setiana, B. R., Fauziyyah, S., & Ramdani, S. (2024). Standarisasi pendidikan nasional. *JIIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7(2), 1234-1245.

- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suharwanto. (2020). *Pengaruh penerapan metode diskusi type syndicate group terhadap pemahaman siswa pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadis*. *Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah*, 2(2), 67-78.
- Suryani, T. (2022). *Upaya meningkatkan hasil belajar PPKn menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Game Tournament (TGT) siswa*. *Wahana Didaktika*, 20(1), 89-100.
- Uno, W. A. (2024). *Implementation of cooperative learning type Team Games Tournament (TGT) to improve students' understanding of mathematical concepts on fractions*. *International Journal of Education and Literature (IJEL)*, 3(2), 112-124.
- Wicaksono, B., & Artha, L. F. (2022). *Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam pembelajaran online*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 34-45.
- Yulis Nur Aini, & Abdussalam. (2025). *Pengaruh model pembelajaran Teams Game Tournament terhadap pemahaman dan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika kelas V*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 156-168.