

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) DI KELAS V SD NEGERI 068003 SIMALINGKAR

Rumiris Lumban Gaol¹, Irmatansy Alodya Sitorus², Agnes Salsalina Br Sembiring³, Chindi Clodiya Br Tarigan⁴, Jumba Kita Agata Purba Karo⁵, Josua Sembiring⁶

^{1,2,3,4,5,6}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik St. Thomas, Medan, Indonesia

rumiris20lumbangaol@gmail.com, irmatansysitorus@gmail.com, agnes.salsalina21@gmail.com, ssindiclaudiabrtarigan@gmail.com, agatapurbakaro14@gmail.com, milalakuhh@gmail.com

Abstract

This research was motivated by the low mathematics learning outcomes of fifth-grade students at SD Negeri 068003 Simalingkar, which were attributed to the unengaging conventional teaching methods. The objective of this study was to improve mathematics learning outcomes through the implementation of the Teams Games Tournament (TGT) learning model. The research employed a Classroom Action Research (CAR) method based on the Kurt Lewin model, conducted in two cycles consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The results showed that in the first cycle, the average student score increased from 49.74 to 55.53, but this improvement was not statistically significant ($p = 0.157$). After improvements in the second cycle, the average score increased significantly from 57.86 to 80.48 ($p = 0.000$). These findings indicate that the TGT model effectively enhances mathematics learning outcomes. Therefore, the TGT model can be recommended as an alternative teaching strategy in elementary schools, particularly in mathematics subjects.

Keywords: Learning outcomes; Mathematics; Cooperative learning; Teams Games Tournament

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 068003 Simalingkar yang disebabkan oleh kurang menariknya metode pembelajaran konvensional. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kurt Lewin yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I, rata-rata nilai siswa meningkat dari 49,74 menjadi 55,53, namun belum signifikan secara statistik ($p = 0,157$). Setelah perbaikan di siklus II, rata-rata nilai siswa meningkat secara signifikan dari 57,86 menjadi 80,48 ($p = 0,000$). Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model TGT dapat meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan dan efektif. Oleh karena itu, model TGT dapat direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran di sekolah dasar, khususnya dalam mata pelajaran matematika.

Kata Kunci: Hasil belajar; Matematika; Pembelajaran Kooperatif; Teams Games Tournament

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang dilakukan secara sengaja dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar serta proses pembelajaran sehingga para peserta didik secara

aktif dapat mengasah potensi mereka. Hal ini bertujuan agar mereka memiliki kemampuan dalam aspek spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak yang baik, dan keterampilan yang bermanfaat bagi diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan memiliki posisi yang vital dalam meningkatkan kecerdasan masyarakat. Peningkatan kualitas sumber daya manusia seharusnya dimulai sejak usia muda, termasuk pada tingkat Sekolah Dasar (SD). Upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat Sekolah Dasar merupakan langkah untuk memperbaiki mutu dan kualitas sumber daya manusia, yang pada gilirannya adalah bagian dari usaha meningkatkan kualitas pendidikan di tanah air.

Salah satu disiplin ilmu yang diajarkan di tingkat Sekolah Dasar adalah matematika. Matematika merupakan bidang ilmu yang mengkaji waktu, ruang, dan bilangan dalam bentuk yang tidak konkret. Penggunaan ekspresi gagasan atau konsep dalam matematika bertujuan untuk menggambarkan keseluruhan alam menggunakan kata-kata, angka, atau simbol.

Dalam hal ini, pendidikan matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam pengembangan kemampuan kognitif siswa di sekolah dasar. Namun, pada kenyataannya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika karena pendekatan pembelajaran yang kurang menarik. Hal ini menyebabkan rendahnya minat dan hasil belajar matematika di kalangan siswa.

Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika adalah dengan menggunakan model pembelajaran Team Games Tournament (TGT). Team Games Tournament (TGT) adalah metode pembelajaran yang mengintegrasikan elemen-elemen permainan dalam proses belajar mengajar. Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi siswa, memperkuat pemahaman konsep-konsep matematika, serta menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif.

Penerapan Team Games Tournament (TGT) di kelas V SD Negeri 068003 di harapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran matematika. Dengan cara ini, diharapkan hasil belajar matematika siswa akan meningkatkan secara signifikan. Dengan ini siswa dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pada Sabtu, 12 April 2025, kelas V SD Negeri 068003, hasil pre-test yang dilakukan di kelas V khususnya di SD Negeri 068003 menunjukkan bahwa 65% siswa (dari total 20 siswa) memperoleh nilai berdasarkan indikator perkembangan pada masa mulai berkembang. Selain pre-test kami juga melakukan observasi terhadap siswa SDN 068003 khususnya dikelas V. Dari haril observasi diungkapkan juga bahwa siswa mengalami distraksi (mengalihkan perhatian dari hal yang sedang fokus dikerjakan), tidak mau bertanya, dan cenderung pasif selama pembelajaran. Sebanyak 70% siswa mengaku merasa bosan dengan

metode pembelajaran yang monoton, sedangkan 30% siswa lainnya kesulitan mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Ada beberapa gejala masalah yang teridentifikasi dari hasil observasi diatas meliputi: Pertama, rendahnya partisipasi siswa dari hasil observasi kelompok mengamati 30% siswa aktif menjawab pertanyaan guru. Kedua, minimnya motivasi belajar. Siswa sering sekali mengeluh bahwa matematika terlalu rumit dipahami. Ketiga, kesulitan memahami konsep abstrak. Dalam hal ini siswa seringkali gagal dalam menerapkan konsep-konsep dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Keempat, ketergantungan pada hafalan. Kebanyakan mayoritas siswa sering kali hanya mengandalkan prosedur mekanisme matematika tanpa memahami logika matematikanya.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Team Games Tournament (TGT) dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Menurut (Wati, 2021) dalam jurnal "Implementasi Model Pembelajaran Teams Games Tournament Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif Peserta Didik Kelas 4 SD," menyatakan bahwa penggunaan metode Team Games Tournament dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran. Keaktifan belajar siswa pada siklus I adalah sebesar 61 % dan pada siklus II adalah sebesar 93 %."

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model TGT mampu mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan peneliti di UPT SD Negeri 068003 tepatnya di kelas 5 , terlihat bahwa sebagian besar siswa belum menunjukkan partisipasi aktif dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada penerapan model Team Games Tournament untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Selain itu, penelitian dilakukan oleh (HARIYANTO, 2019) menyatakan "Model pembelajaran kooperatif seperti Teams Games Tournament (TGT)... tercapainya tujuan dan kesuksesan kelompok bila semua anggota benar-benar mempelajari materi yang ditugaskan." Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa model TGT tidak hanya menekankan aspek permainan dan kompetisi, tetapi juga membangun tanggung jawab bersama dalam kelompok untuk menguasai materi pembelajaran. Team Games Tournament (TGT) merupakan model pembelajaran yang menggunakan unsur permainan dalam proses belajar. Dengan Team Games Tournament (TGT), siswa dapat belajar melalui aktivitas yang menyenangkan dan interaktif, sehingga mereka lebih termotivasi untuk memahami konsep-konsep matematika.

Dengan demikian, penerapan TGT diharapkan dapat meningkatkan partisipasi siswa, membangun semangat kerja sama, serta mendorong pencapaian hasil belajar matematika yang lebih optimal. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan kondisi faktual di SD Negeri 068003 Perumnas Simalingkar, di mana hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Sementara itu, kondisi ideal yang diharapkan

adalah terciptanya proses pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dan menyenangkan melalui penerapan model Team Games Tournament (TGT). Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi upaya yang dapat dilakukan guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam dunia pendidikan, khususnya dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika di tingkat sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR) yang mengacu pada model Kurt Lewin yang terdiri dari empat tahapan berulang, yakni Perencanaan (Planning), Pelaksanaan tindakan (Acting), Observasi (observing) dan Refleksi (reflekting). Metode ini digunakan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang dihadapi di kelas, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bangun ruang melalui penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT). Pelaksanaan penelitian ini menggunakan dua siklus karena telah terjadi peningkatan pasca pelaksanaan siklus II. Subjek penelitian yaitu siswa kelas V SD Negeri 068003 Simalingkar sejumlah 21 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi dan instrumen tes. Analisis data dilakukan dengan teknik kualitatif untuk data hasil observasi dan refleksi, sedangkan teknik kuantitatif digunakan untuk mengolah data hsl belajar siswa (*pretes postes*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan Siklus I

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh siswa kelas V pada siklus 1 tampaknya belum ada peningkatan yang signifikan. Untuk mendukung data hasil *pre-test* dan *post-test*, berikut ini dilampirkan hasil pekerjaan siswa pada pelaksanaan *pre-test*:

Tabel 1. Hasil *pre-test* dan *post-test* Siklus ke-I

No.	Nama Siswa	Nilai Pree-Test	Nilai Post-Test
1.	Alfredo	25	40
2.	Bonifacio	70	50
3.	Citra	20	70
4.	Deswita	50	65
5.	Giovano	35	40
6.	Glorya	65	65
7.	Harharina	60	75
8.	Indah	50	0
9.	Ivana	45	55
10.	Joy	55	65

No.	Nama Siswa	Nilai Pree-Test	Nilai Post-Test
11.	Jasper	70	70
12.	Maha	45	30
13.	Maya	50	35
14.	Mulana	40	40
15.	Moreno	35	60
16.	Paulin	70	90
17.	Selena	30	65
18.	Zahra	35	45
19.	Louis	60	70
20.	Vino	45	65
21.	Lovely	75	65

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan SPSS pada data pretest dan posttest siswa kelas V SD Negeri 068003 dalam siklus I, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Paired Samples Statistics (Siklus I)

Statistik	Nilai Sebelum (Pretest)	Nilai Sesudah (Posttest)
Mean (Rata-rata)	49,74	55,53
N (Jumlah Siswa)	19	19
Std. Deviation (Simpangan Baku)	16,37	16,74
Std. Error Mean (Galat Baku Rata-rata)	3,76	3,84

Pada data diatas didapatkan penjelasan bahwa nilai rata-rata pretest siswa adalah 49,74 artinya sebelum tindakan pembelajaran dengan model TGT diberikan, hasil belajar siswa tergolong rendah dan setelah pembelajaran dengan model TGT diterapkan, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 55,53. Ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar 5,79 poin.

Jumlah siswa yang mengikuti pretest dan posttest adalah 19 siswa, dan data dinyatakan berpasangan (berarti siswa yang dites sebelum dan sesudah tindakan adalah orang yang sama). Simpangan baku menunjukkan sebaran atau variasi nilai dari rata-rata. Nilai ini cukup besar, artinya hasil belajar siswa masih bervariasi ada yang sangat rendah dan ada yang cukup tinggi, yakni Pretest: 16,37 dan Posttest: 16,74

Ini adalah ukuran ketepatan estimasi rata-rata. Semakin kecil nilainya, semakin akurat perkiraan nilai rata-ratanya terhadap populasi siswa di kelas. Nilai ini menunjukkan bahwa data masih memiliki tingkat ketidakpastian moderat, namun masih dapat diterima untuk ukuran kelas kecil, yakni Pretest: 3,76 dan Posttest: 3,84

Jadi, Makna Statistik dalam Konteks Penelitian ialah terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum ke sesudah penerapan tindakan (dari 49,74 → 55,53). Namun, peningkatan ini masih relatif kecil dan kemungkinan belum signifikan secara statistik, seperti

dikonfirmasi oleh uji t (yang pada Siklus I menghasilkan nilai signifikansi $p = 0,157 > 0,05$). Simpangan baku yang cukup besar menunjukkan bahwa peningkatan belum merata - beberapa siswa mungkin sudah meningkat jauh, sementara sebagian lainnya masih kesulitan.

Tabel 2. Paired Samples Correlations (Siklus I)

Variabel	N (Jumlah Siswa)	Korelasi (r)	Signifikansi (Sig./p)
Sebelum & Sesudah	19	0,467	0,044

Pada data diatas, didapatkan penjelasan bahwa jumlah subjek yang dianalisis adalah 19 siswa, sesuai dengan jumlah siswa yang mengikuti pretest dan posttest secara berpasangan. Nilai korelasi antara nilai pretest dan posttest adalah 0,467, yang tergolong dalam kategori sedang. Ini menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara nilai sebelum dan sesudah tindakan: siswa yang nilainya tinggi pada pretest cenderung juga tinggi pada posttest, dan sebaliknya.

Nilai signifikansi = 0,044, yang lebih kecil dari 0,05. Artinya, hubungan antara pretest dan posttest adalah signifikan secara statistik. Dengan kata lain, hubungan yang terjadi bukan disebabkan oleh kebetulan semata, melainkan ada kecenderungan yang nyata antara keduanya. Jadi, makna Statistik dalam Konteks Penelitian yakni korelasi positif dan signifikan ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah tindakan (posttest) memiliki keterkaitan yang nyata dengan kondisi awal (pretest). Artinya, siswa yang sudah memiliki pengetahuan awal yang cukup cenderung tetap menunjukkan hasil belajar yang baik setelah tindakan. Namun, karena korelasi hanya 0,467, peningkatan nilai belum terjadi secara menyeluruh pada semua siswa. Masih ada variasi yang cukup besar, yang mungkin bisa diperbaiki pada siklus II.

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 SEBELUM – SESUDAH	-5,78947	17,09964	3,92293	-14,03124	2,45229	-1,476	18	.157

Gambar 1. Paired Samples Test – Siklus I

Berdasarkan gambar di atas, Paired Differences Mean -5,789. Artinya, rata-rata nilai setelah tindakan lebih tinggi dari sebelum tindakan sebesar 5,79 poin. Tanda negatif (-) menunjukkan urutan pengurangan: nilai sebelum – nilai sesudah, yang berarti nilai sesudah lebih tinggi.

Pada Std. Deviation 17,09964 Menunjukkan tingkat variasi perbedaan nilai pretest dan posttest antarsiswa. Simpangan baku yang besar menandakan bahwa selisih skor tiap siswa sangat bervariasi. Pada Std. Error Mean 3,92293 menunjukkan estimasi kesalahan rata-rata.

Makin kecil nilainya, makin tepat estimasi kita terhadap rata-rata populasi. Confidence Interval of the Difference 95%, Lower Bound -14,031 dan Upper Bound 2,452 karena rentang interval kepercayaan ini melewati angka 0, maka hasilnya tidak signifikan secara statistik (perbedaan bisa jadi hanya kebetulan).

Pada t hitung = -1,476 dan $df = 18$ merupakan hasil pengujian statistik t untuk data berpasangan. Derajat kebebasan (df) = $n - 1 = 19 - 1 = 18$. Pada Sig. (2-tailed) = 0,157 ini adalah nilai p -value dari uji t . Karena $0,157 > 0,05$, maka hasilnya tidak signifikan secara statistik. Artinya, tidak ada cukup bukti bahwa perbedaan nilai sebelum dan sesudah tindakan pada siklus I terjadi karena intervensi yang diberikan.

Adapun interpretasi dalam Konteks Penelitian, yakni meskipun terdapat peningkatan nilai rata-rata dari pretest ke posttest, peningkatan tersebut belum signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan pembelajaran pada siklus I belum memberikan dampak yang kuat secara keseluruhan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Penyebabnya bisa karena implementasi model TGT belum optimal, siswa belum terbiasa dengan metode dan media, waktu, atau instruksi belum sesuai dengan kebutuhan siswa.

Hasil dan Pembahasan Siklus II

Berdasarkan hasil *pree-test* dan *post-test* yang diperoleh siswa kelas V pada siklus 2 mengalami peningkatan yang signifikan. Untuk mendukung data hasil *pree-test* dan *post-test*, berikut ini dilampirkan hasil pekerjaan siswa pada pelaksanaan *pree-test* pada siklus 2.

Tabel 3. Hasil *pree-test* dan *post-test* Siklus ke-II

Nama Siswa	Nilai Pree-Test	Nilai Post-Test
Alfredo	25	80
Bonifacio	70	90
Citra	20	80
Deswita	50	80
Giovano	35	80
Glorya	65	90
Harharina	60	90
Indah	50	80
Ivana	45	90
Joy	55	80
Jasper	70	90
Maha	45	80
Maya	50	80
Mulana	40	80
Moreno	35	90
Paulin	70	80

Nama Siswa	Nilai Pree-Test	Nilai Post-Test
Selena	30	90
Zahra	35	80
Louis	60	80
vino	45	90
lovely	75	80

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan SPSS pada data pretest dan posttest siswa kelas V SD Negeri 068003 dalam siklus II, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Paired Samples Statistics

Statistik	Pretest	Posttest
Mean (Rata-rata)	57,86	80,48
Jumlah Siswa (N)	21	21
Std. Deviation	15,78	8,05
Std. Error Mean	3,44	1,76

Berdasarkan tabel di atas, bahwa rata-rata hasil belajar meningkat 22,62 poin dari 57,86 menjadi 80,48. Ini menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan secara deskriptif. Simpangan baku posttest lebih kecil dari pretest, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa lebih merata dan stabil setelah tindakan.

Tabel 5. Paired Samples Correlation

Korelasi	Nilai
r (Pearson)	0,028
Sig. (2-tailed)	0,904

Berdasarkan tabel di atas, korelasi antara pretest dan posttest sangat rendah ($r = 0,028$) dan tidak signifikan ($p = 0,904$). Ini berarti tidak ada hubungan yang kuat antara nilai awal dan nilai akhir. Artinya, perubahan hasil belajar bukan semata-mata karena kemampuan awal siswa, melainkan karena pengaruh tindakan yang diberikan.

Tabel 6. Paired Samples Test (Uji t)

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 PRETES POSTES	-22.61905	17.50850	3.82067	-30.58882	-14.64927	-5.920	20	.000

Berdasarkan gambar di atas, nilai t hitung = $-5,920$ dan $p = 0,000 (< 0,05)$ menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa sangat signifikan secara statistik. Karena seluruh interval kepercayaan berada di bawah nol (negatif), maka perbedaan **ini** bukan kebetulan, melainkan dampak nyata dari tindakan pembelajaran.

Jadi, Tindakan yang dilakukan pada siklus II — yaitu penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) yang telah disempurnakan dari siklus I — memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 068003. Nilai rata-rata meningkat drastis, hasil belajar menjadi lebih merata, dan peningkatan tersebut terbukti secara statistik ($p = 0,000$). Meskipun korelasi dengan nilai awal rendah, ini justru menguatkan bahwa tindakan pembelajaranlah yang menjadi faktor kunci peningkatan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan selama dua siklus di kelas V SD Negeri 068003, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pada siklus I, rata-rata nilai siswa meningkat dari $49,74$ menjadi $55,53$, namun belum signifikan secara statistik (nilai signifikansi $p = 0,157$). Hal ini menunjukkan bahwa strategi awal perlu penyempurnaan, baik dari sisi teknis pembelajaran maupun pengelolaan kelas.

Setelah dilakukan refleksi dan perbaikan, tindakan pada siklus II memberikan hasil yang sangat positif. Nilai rata-rata meningkat dari $57,86$ menjadi $80,48$, dan hasil uji statistik menunjukkan signifikansi $p = 0,000$, yang berarti peningkatan tersebut signifikan secara statistik. Korelasi yang rendah antara pretest dan posttest ($r = 0,028$) menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar tidak bergantung pada kemampuan awal siswa, melainkan pada intervensi pembelajaran yang dilakukan. Dengan demikian, model pembelajaran TGT dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani. (2021). “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TGT untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD”. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2).
- HARIYANTO, F. A. (2019). *Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dan Jigsaw melalui Pendekatan Saintifik*. Penerbit Deepublish (Grup Penerbit CV Budi Utama).
- Hariyanto, F. A. (2019). *Team Games Tounament (TGT) & JIGSAW Melalui Pendekatan Saintifik*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish (CV. Budi Utama).
- Johnson. (2017). *The Impact of Game Based Learning On Mathematics Achievement*.
- Khairunnisa. (2020). “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD pada Materi Bangun Ruang”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1).

- Lestari, W. (2020). "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SDN 03 Tanjungpinang". *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 4(1).
- Nurul, A. (2019). "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Benda Konkret pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Sukamaju". *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2).
- Simpson, E. J. (1972). *The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor Domain*. Washington DC: Gryphon House.
- Smith. (2015). *Improving Mathematics Learning Throught Game-Based Learning On Mathematic Achievement*.
- Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstataasi Keadaan Masa Kini dan Gagasan untuk Masa Depan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sumarmo, U. (2004). *Model-model Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*. . Bandung: UPI Press.
- Van Hiele, P. M. (1986). *Structure and Insight: A Theory of Mathematics Education*. . New York: Academic Press.
- Wati, S. (2021). "Implementasi Model Pembelajaran Teams Games Tournament Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif Peserta Didik Kelas 4 SD". *Jurnal Pedagogik Dasar*, 8(2).
- Wati, S. d. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Teams Games Tournament Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif Peserta Didik Kelas 4 SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, ISSN Cetak : 2477-2143 ISSN Online : 2548-6950 Volume IV Nomor 1, 17-30.
- Yulianti, D. (2022). Penggunaan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD pada Materi Volume Bangun Ruang. *Jurnal Edukasi Matematika*, 6(1).