



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PERKALIAN BERSUSUN

Aulia Faiza Rahma¹, Elok Fariha Sari²

^{1,2} Universitas Negeri Semarang

Gedung H Lantai 2 Kampus Sekaran. Gunungpati, Semarang, Jawa Tengah

E-mail : auliafaiza251@students.unnes.ac.id¹, elok_pgds@mail.unnes.ac.id²

Corresponding Author:

Aulia Faiza Rahma

Submit: 1 Juni 2025

Revisi: 10 Juli 2025

Approve: 11 Juli 2025

Pengutipan: Rahma, Aulia Faiza & Elok Fariha Sari . (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Bersusun. *Elementar: Jurnal Pendidikan dasar*, 5 (1), 2025, 31-46, 10.15408/elementar.v5i1.47057

Permalink: doi:
10.15408/elementar.v5i1.47057

Abstract

This study aims to evaluate the effectiveness of the cooperative learning model Teams Games Tournament (TGT) in improving mathematics learning outcomes among fourth-grade students at SDN Jatisari, specifically on the topic of multi-digit multiplication. The research employed a quantitative approach using a pretest-posttest nonequivalent control group experimental design. The study involved two classes: an experimental group using the TGT model and a control group applying the Problem-Based Learning (PBL) model. The results indicate that the TGT model significantly enhanced students' learning outcomes. The average posttest score of the experimental group was 85.32, higher than the control group's average of 82.04. An independent sample t-test showed a significant difference between the two groups ($\text{Sig. } 0.044 < 0.05$), and a one-sample t-test revealed that the experimental group's average posttest score exceeded the Minimum Mastery Criterion (KKM) of 75 ($\text{Sig. } 0.000$). The average learning gain (N-Gain) in the experimental group reached 55.94% (moderate category), which was higher than the control group's 33.82%. The TGT model effectively fosters active student participation, collaborative learning, and a fun yet competitive classroom atmosphere. Therefore, the TGT model is recommended as an alternative instructional strategy to enhance mathematics learning outcomes at the elementary school level.

Keywords: Teams Games Tournament (TGT), learning outcomes, multi-digit multiplication, cooperative learning, elementary school.

PENDAHULUAN

Paradigma pembelajaran di abad ke-21 menuntut adanya perubahan pendekatan dalam proses belajar mengajar, di mana siswa tidak lagi berperan sebagai penerima informasi pasif, tetapi sebagai pembelajar aktif yang mampu berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (Partnership for 21st Century Learning, 2019; Suryosubroto, 2016). Salah satu pendekatan yang sejalan dengan semangat pembelajaran abad ke-21 adalah pembelajaran kooperatif, khususnya model Teams Games Tournament (TGT). Model ini tidak hanya menekankan pada kerja sama antar siswa, tetapi juga mengintegrasikan unsur kompetisi yang sehat melalui aktivitas turnamen berbasis permainan edukatif (Sugianto & Wahyuni, 2021). Pendekatan ini dinilai efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan membangun motivasi intrinsik dalam belajar (Khan et al., 2017). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, khususnya dalam mata pelajaran matematika yang menuntut pemahaman konsep dan keterampilan berhitung (Rosdiana, R., & Sari, 2020; Sugianto & Hartati, 2020).

Dalam konteks pendidikan dasar, khususnya di jenjang Sekolah Dasar (SD), guru memiliki peran strategis dalam mengimplementasikan pendekatan pembelajaran yang mampu membekali siswa dengan keterampilan abad ke-21 (Sanjaya, 2016). Salah satu pendekatan yang dinilai efektif dalam meningkatkan hasil belajar sekaligus mengembangkan kemampuan sosial siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Model ini menekankan pada interaksi sosial antar siswa melalui kerja kelompok yang terstruktur, sehingga mendorong keterlibatan aktif dan tanggung jawab bersama dalam proses pembelajaran (Slavin, 2020).

Pada hasil wawancara dengan guru wali kelas IV, terdapat beberapa kendala yang dialami oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika, salah satunya pada materi perkalian bersusun. Pada materi ini kebanyakan peserta didik masih menghitung menggunakan jari lalu dijumlahkan. Lalu pada saat pembelajaran siswa juga kurang diajak bekerja sama dengan teman-temannya dalam pengerjaan tugas selain tugas ulangan, dikarenakan guru jarang sekali mengajak anak berkelompok dan melakukan diskusi, hal ini menjadikan anak-anak kurang berkomunikasi dengan teman-temannya dalam mengerjakan tugas. Berdasarkan hasil pretest yang diberikan kepada siswa kelas IV sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT), diperoleh data bahwa nilai rata-rata siswa tergolong rendah dan belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah,

yaitu sebesar 75. Nilai rata-rata pretest berada pada kisaran 67,50, dengan sebagian besar siswa memperoleh skor di bawah KKM.

Hasil ini menunjukkan bahwa penguasaan awal siswa terhadap materi pelajaran, khususnya pada topik perkalian bersusun, masih sangat terbatas. Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar yang berkaitan dengan materi tersebut. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain metode pembelajaran konvensional yang masih bersifat *teacher-centered*, rendahnya motivasi belajar siswa, serta minimnya keterlibatan aktif dalam proses belajar.

Rendahnya hasil pretest ini menjadi dasar penting untuk diterapkannya model pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif. Model TGT dipilih sebagai alternatif karena dapat meningkatkan keterlibatan siswa melalui aktivitas kelompok dan permainan edukatif yang menyenangkan, sehingga diharapkan dapat memfasilitasi pemahaman konsep secara lebih mendalam serta meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan (Slavin, 2019).

Oleh sebab itu, guru dituntut untuk lebih inovatif dalam menerapkan model pembelajaran matematika yang mampu mendorong partisipasi aktif siswa di kelas, sehingga proses pembelajaran berlangsung dengan suasana yang menyenangkan. Namun, berdasarkan kondisi di lapangan, guru-guru di SD N Jatisari belum memanfaatkan model pembelajaran yang bersifat kreatif. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Selain itu, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik juga menjadi faktor yang memengaruhi capaian belajar. Untuk menjawab permasalahan tersebut, peneliti berinisiatif untuk menerapkan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) yang dipadukan dengan media permainan berbasis permasalahan (Astuti & Wulandari, 2022).

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) menjadi salah satu solusi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada siswa kelas IV SDN Jatisari. Model pembelajaran ini mengajak siswa belajar secara kolaboratif dalam kelompok kecil yang heterogen, sehingga setiap anggota memiliki peran aktif dan saling membantu dalam memahami materi pelajaran. TGT mengintegrasikan proses pembelajaran dengan unsur permainan dan turnamen yang menumbuhkan rasa tanggung jawab, kerja sama, serta persaingan sehat antar siswa. Dengan demikian, model ini tidak hanya meningkatkan aktivitas belajar siswa, tetapi juga mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Penelitian ini menunjukkan bahwa

penerapan model TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan di tingkat sekolah dasar (Suryani & Siregar, 2020).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan berdampak positif terhadap hasil belajar, terutama pada mata pelajaran eksakta seperti matematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model TGT dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD N Jatisari pada materi perkalian bersusun, serta membandingkannya dengan model Problem Based Learning (PBL) yang juga telah banyak digunakan dalam pembelajaran berbasis masalah. (Huda, 2016; Slavin, 2015; Widayanti & Prasetyo, 2020).

Lebih lanjut, penelitian ini juga melakukan perbandingan dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL), yang selama ini telah banyak digunakan dalam pembelajaran berbasis masalah. PBL dikenal sebagai model yang menekankan pada proses penyelesaian masalah kontekstual melalui diskusi, eksplorasi ide, dan pemikiran reflektif. Model ini dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam menghadapi permasalahan dunia nyata, termasuk dalam konteks pembelajaran matematika (Savery, 2015; Hmelo-Silver, 2004). Dengan membandingkan kedua model ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas masing-masing pendekatan dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir siswa.

Penelitian ini penting dilakukan sebagai upaya (1) untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa kelas IV SD N Jatisari dalam materi perkalian bersusun setelah adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (TGT). (2) Untuk mengidentifikasi adanya perbedaan signifikan dalam ketuntasan hasil belajar antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran tipe teams games tournament (TGT) dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran problem based learning (PBL) (3) Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (TGT) dalam memahami materi perkalian di kelas IV SD N Jatisari.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Berdasarkan pendapat Sugiyono (2010:107), penelitian eksperimen merupakan suatu metode yang digunakan untuk menelaah pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam situasi yang dikendalikan.

Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji kebenaran teori melalui pengkajian hubungan antarvariabel yang diukur menggunakan instrumen khusus. Data yang diperoleh berbentuk numerik dan dianalisis dengan teknik statistik. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design, di mana peserta didik dikelompokkan menjadi dua, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT), sementara kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dengan pendekatan Problem Based Learning (PBL). Dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling, dimana peneliti memilih sampel berdasarkan tujuan penelitian dan karakteristik tertentu yang relevan dengan penelitian.

Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengukur kemampuan awal. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan posttest dengan jumlah 19 soal tentang perkalian berususun dengan C3 (aplikasi) dan C4 (analisis) sesuai dengan taksonomi bloom. Soal-soal C3 dirancang seperti soal perkalian prosedural perkalian berususun seperti “ 44×4 ” atau “ 31×3 ” dengan jumlah 9 soal dan Soal-soal C4 dirancang menggunakan bentuk soal cerita di kehidupan sehari-hari seperti “Seorang pedagang memiliki 3 kotak apel, setiap kotak berisi 18 apel. Berapa jumlah apel seluruhnya?” dengan jumlah soal 10. Dengan tingkat kesulitan, serta durasi pengerjaan yang sama yaitu 30 menit seperti saat pretest.. Hal ini bertujuan untuk melihat efektivitas perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelompok.

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di SDN Jatisari, dengan total sebanyak 56 peserta didik. Dari jumlah tersebut, kelas eksperimen terdiri atas 10 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan, sedangkan kelas kontrol terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

Dalam penelitian ini, peneliti berperan langsung sebagai pelaksana tindakan yang mencakup peran sebagai perancang dan eksekutor kegiatan. Tugas peneliti meliputi penyusunan rencana tindakan, pengumpulan serta analisis data, hingga penyusunan laporan hasil penelitian. Peneliti juga bekerja sama dengan wali kelas yang berfungsi sebagai kolaborator sekaligus observer. Sebagai kolaborator, wali kelas terlibat dalam penyusunan rancangan pembelajaran, melakukan refleksi, serta menetapkan langkah-langkah perbaikan untuk siklus berikutnya. Sementara itu, sebagai observer, wali kelas bertugas mengevaluasi kinerja peneliti selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen penelitian ini berupa 4 modul pembelajaran untuk kelas eksperimen yang

menggunakan sintaks TGT, 4 modul pembelajaran untuk kelas kontrol yang menggunakan sintaks PBL, soal pretest dan posttest beserta kisi-kisinya, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif untuk mengukur pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa. Adapun langkah-langkah analisis data meliputi: 1) Uji Normalitas, 2) Uji Homogenitas, 3) Uji t-Test, dan 4) Uji N-Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam delapan kali pertemuan yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran, masing-masing terdiri dari 4 pertemuan di kelas eksperimen dan 4 pertemuan di kelas kontrol. Selain itu, satu pertemuan awal dimanfaatkan untuk pelaksanaan pretest, sedangkan satu pertemuan terakhir digunakan untuk pelaksanaan posttest. Adapun hasil perhitungan deskriptif data pretest dari kedua kelas dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Deskripsi Statistik Nillai Pre-Test Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

		Statistics	
		PretestEksperi men	PretestKontrol
N	Valid	28	28
	Missing	0	0
Mean		67.50	67.96
Median		63.00	68.00
Mode		63 ^a	79
Std. Deviation		12.863	10.895
Range		48	37
Minimum		47	47
Maximum		95	84
Sum		1890	1903

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui gambaran mengenai kemampuan awal pemahaman konsep matematika siswa sebelum perlakuan diberikan. Hasil pretest menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas control memperoleh rata rata nilai yang berbeda yaitu kelas eksperimen rata-rata nilainya 67,50 sedangkan kelas kontrol rata-rata

nilainya 67,95. Jumlah siswa dalam masing-masing kelas adalah 28 orang, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Dari keseluruhan peserta didik tersebut, tidak ada satu pun siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah, yaitu sebesar 75.

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal pemahaman konsep perkalian siswa kelas IV di SD N Jatisari Kota Semarang masih tergolong rendah. Hal ini tercermin dari tidak adanya siswa yang mencapai nilai di atas KKM, serta distribusi nilai yang cenderung berkisar pada kategori sedang ke bawah. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi dalam bentuk model pembelajaran kooperatif, guna membantu siswa memahami konsep matematika khususnya pada materi perkalian bersusun. Salah satu upaya yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (TGT), yang diharapkan dapat memperkuat keterlibatan siswa dan meningkatkan hasil belajar mereka secara signifikan.

Posttest dilaksanakan guna mengukur kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika setelah masing-masing kelas menerima perlakuan (treatment) yang berbeda. Data hasil posttest dianalisis menggunakan perangkat lunak IBM SPSS 30. Hasil pengolahan data tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Deskripsi Statistik Nilai Post-Test Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Statistics			
		PosttestEksperimen	PosttestKontrol
N	Valid	28	28
	Missing	0	0
Mean		85.32	82.04
Median		84.00	84.00
Mode		84	84
Std. Deviation		6.213	5.673
Range		26	27
Minimum		74	68
Maximum		100	95
Sum		2389	2297

Tabel tersebut menampilkan data hasil posttest kemampuan berhitung siswa setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata skor yang dicapai siswa di kelas eksperimen adalah 85,32, sedangkan di kelas kontrol sebesar 82,04.

Nilai median, yang merepresentasikan titik tengah dari distribusi data, berada pada angka 84,00 baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Modus atau nilai yang paling sering muncul dalam distribusi skor siswa adalah 84 untuk kedua kelas. Skor tertinggi yang diperoleh siswa di kelas eksperimen adalah 100, sedangkan di kelas kontrol sebesar 95. Sementara itu, nilai terendah yang tercatat di kelas eksperimen adalah 74, dan di kelas kontrol adalah 68.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa, terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas IV SDN Jatisari, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Namun, peningkatan yang dialami oleh siswa di kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih menonjol secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Selanjutnya uji one sampel t test, uji ini adalah untuk menentukan apakah perbedaan antara rata-rata sampel dan nilai rata-rata acuan tersebut bersifat signifikan secara statistik atau hanya terjadi secara kebetulan. (Sugiyono, 2017).

Tabel 3. Hasil Uji One Sample t-Test

	One-Sample Test					
	Test Value = 75					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
PosttesEksperimen	8.791	27	.000	10.321	7.91	12.73

Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan One-Sample t-Test terhadap skor posttest siswa pada kelompok eksperimen, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.000, yang berada di bawah tingkat signifikansi 0,05. Hasil ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai posttest siswa dan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 75. Selisih rata-rata sebesar 10,321 menunjukkan bahwa skor rata-rata posttest siswa melebihi nilai KKM. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah perlakuan diberikan.

Hasil ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran 'TGT' efektif dalam membantu siswa mencapai ketuntasan belajar, khususnya pada materi perkalian bersusun. Pendekatan ini mendorong partisipasi aktif siswa, meningkatkan motivasi belajar melalui unsur permainan dan kerja tim, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Oleh karena itu, penggunaan model TGT dapat direkomendasikan

sebagai alternatif strategi pembelajaran yang mendukung peningkatan hasil belajar siswa, terutama dalam mata pelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Data Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Posttest	Based on Mean	.287	1	54	.594
	Based on Median	.196	1	54	.660
	Based on Median and with adjusted df	.196	1	53.994	.660
	Based on trimmed mean	.251	1	54	.618

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,594, yang melebihi batas signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa varians data posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Dengan demikian, kedua kelompok layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan uji statistik parametrik..

Berdasarkan output analisis menggunakan SPSS, diketahui bahwa nilai Levene's Test for Equality of Variances menunjukkan signifikansi sebesar 0,594. Nilai ini lebih besar dari batas signifikansi 0,05, yang berarti bahwa varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dianggap homogen. Dengan demikian, pengujian selanjutnya dilakukan dengan asumsi bahwa varians kedua kelompok sama (equal variances assumed).

Uji Independent Sample t-Test merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara dua kelompok sampel yang tidak saling bergantung (independen). (Sugiyono, 2017)

Tabel 4. Hasil Uji Independent Sampel t-Test

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
Posttest	Equal variances assumed	.287	.594	2.067	54	.044	3.28571	1.58993	.09810 6.47333
	Equal variances not assumed			2.067	53.560	.044	3.28571	1.58993	.09750 6.47393

Pada pengujian Independent Samples t-Test, diperoleh nilai t sebesar 2,067 dengan derajat kebebasan (df) 54 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,044. Karena nilai signifikansi berada di bawah 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan

yang signifikan antara hasil posttest siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rata-rata perbedaan hasil posttest antara kedua kelompok sebesar 53,28571, dengan rentang kepercayaan 95% berada antara 0,09810 hingga 6,47333. Rentang tersebut tidak mencakup nilai nol, yang semakin menguatkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok tersebut.

Temuan ini menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) memperoleh hasil belajar yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak diterapkan model pembelajaran tersebut. Efektivitas model TGT dalam meningkatkan hasil belajar dapat dikaitkan dengan karakteristik model ini yang menekankan kerja sama, kompetisi sehat, dan partisipasi aktif siswa, sehingga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan memotivasi. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat direkomendasikan sebagai pendekatan yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran yang memerlukan pemahaman konseptual dan keterampilan prosedural, seperti matematika.

Uji N-Gain atau Normalized Gain merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan atau pembelajaran, dengan membandingkan skor pretest dan posttest.

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain Pada Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Descriptives				Statistic	Std. Error
Kelas					
NGainPersen	eksperimen	Mean		55.9435	2.43673
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	50.9438	
			Upper Bound	60.9433	
		5% Trimmed Mean		55.2252	
		Median		56.7568	
		Variance		166.254	
		Std. Deviation		12.89396	
		Minimum		31.25	
		Maximum		100.00	
		Range		68.75	
		Interquartile Range		10.08	
		Skewness		1.151	.441
		Kurtosis		4.268	.858
	kontrol	Mean		40.9986	3.49685
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	33.8237	
			Upper Bound	48.1735	
		5% Trimmed Mean		41.4889	
		Median		45.4311	
		Variance		342.382	
		Std. Deviation		18.50357	
		Minimum		.00	
		Maximum		76.19	
		Range		76.19	
		Interquartile Range		26.90	
		Skewness		-.529	.441
		Kurtosis		.116	.858

Hasil perhitungan nilai N-Gain menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar siswa di kelas eksperimen mencapai 55,94%, yang berada dalam kategori sedang. Sementara itu, rata-rata N-Gain pada kelas kontrol tercatat sebesar 33,82%, dan juga masuk dalam kategori sedang. Meskipun keduanya masuk dalam kategori yang sama, nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen secara kuantitatif lebih tinggi, dengan selisih sekitar 22,12% dibandingkan kelas kontrol.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) berdampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Model ini memfasilitasi partisipasi aktif serta kolaborasi antar siswa, sehingga membantu memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran.

Distribusi nilai N-Gain juga menunjukkan perbedaan penting. Pada kelas eksperimen, nilai N-Gain tertinggi mencapai 100%, yang berarti terdapat siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar secara maksimal. Namun, terdapat juga nilai minimum sebesar -31,25%, yang menunjukkan adanya siswa yang mengalami penurunan hasil belajar. Di sisi lain, pada kelas kontrol, nilai N-Gain maksimum adalah 76,19%, sedangkan nilai minimum adalah 0%, yang menunjukkan tidak adanya peningkatan hasil belajar pada beberapa siswa.

Meskipun rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen tidak menunjukkan keunggulan yang sangat besar secara numerik, distribusi dan rentang nilai menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model TGT cenderung lebih efektif dalam mendorong pencapaian hasil belajar yang lebih tinggi pada sebagian besar siswa. Hal ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT mampu menciptakan suasana belajar yang mendukung keterlibatan aktif siswa, sehingga berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar, khususnya pada materi perkalian bersusun.

Berdasarkan dari beberapa uji statistik yang telah dilakukan, dapat menjawab seluruh rumusan masalah yang telah di jelaskan di awal pendahuluan diantaranya, ketuntasan hasil belajar siswa diukur dengan membandingkan nilai rata-rata posttest dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM), yang ditetapkan sebesar 75. Berdasarkan hasil uji One-Sample t-Test, nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) yang diperoleh sebesar 0,000, yaitu di bawah batas 0,05. Hal ini menandakan terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai posttest siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rata-rata nilai posttest di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan KKM, dengan selisih rata-rata

sebesar 10,321 poin. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) secara signifikan membantu siswa dalam mencapai ketuntasan belajar. Dengan demikian, sebagian besar siswa di kelas eksperimen berhasil memenuhi atau melebihi KKM, yang membuktikan efektivitas model TGT dalam meningkatkan hasil belajar pada materi perkalian bersusun. Selain itu, hasil perhitungan N-Gain menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 55,94% di kelas eksperimen, yang masuk dalam kategori sedang. Bahkan, beberapa siswa mencapai nilai N-Gain hingga 100%, menandakan peningkatan maksimal. Fakta ini semakin memperkuat bahwa model TGT mampu mendukung proses pembelajaran yang efektif serta mempermudah siswa dalam memahami materi perkalian bersusun secara lebih baik. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) secara signifikan membantu siswa dalam mencapai ketuntasan belajar. Model TGT menempatkan siswa dalam kelompok belajar kecil yang saling bekerja sama, disertai dengan elemen turnamen dan permainan yang menyenangkan, sehingga menciptakan suasana belajar yang aktif dan kompetitif secara sehat. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Slavin (2015), yang menyatakan bahwa kerja sama dalam kelompok dan tanggung jawab individu dalam pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Lebih lanjut, sebagian besar siswa di kelas eksperimen berhasil memenuhi atau bahkan melampaui batas minimal ketuntasan. Hal ini menjadi indikator bahwa model TGT efektif dalam membangun pemahaman konseptual dan keterampilan prosedural siswa, khususnya dalam menyelesaikan operasi matematika seperti perkalian bersusun. Teori ini juga diperkuat oleh pendapat Arends (2012), yang menekankan bahwa pembelajaran berbasis turnamen seperti dalam TGT mampu mengakomodasi perbedaan gaya belajar siswa dan menjadikan pembelajaran lebih inklusif dan menyenangkan.

Selain itu, hasil perhitungan N-Gain menunjukkan adanya peningkatan rata-rata sebesar 55,94% di kelas eksperimen, yang termasuk dalam kategori sedang (Hake, 1999). Bahkan, beberapa siswa mencapai N-Gain hingga 100%, menandakan peningkatan hasil belajar secara maksimal dari kondisi awal yang rendah. Fakta ini semakin memperkuat bahwa model TGT tidak hanya membantu siswa mencapai KKM, tetapi juga secara konsisten meningkatkan hasil belajar melalui aktivitas belajar yang bermakna, kolaboratif, dan kompetitif.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model TGT secara efektif mampu mendorong siswa untuk mencapai ketuntasan belajar dan memperkuat penguasaan materi, khususnya pada pembelajaran matematika di jenjang Sekolah Dasar.

Untuk menjawab rumusan masalah kedua, dilakukan uji Independent Sample t-Test untuk membandingkan hasil posttest antara kelompok eksperimen yang menerapkan model Teams Games Tournament (TGT) dengan kelompok kontrol yang menggunakan model Problem Based Learning (PBL). Hasil pengujian memperlihatkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,044, yang berada di bawah ambang batas 0,05. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil belajar kedua kelompok. Selain itu, rata-rata selisih nilai posttest antara kelompok eksperimen dan kontrol adalah 53,28571 poin, dengan interval kepercayaan 95% berkisar antara 0,09810 hingga 6,47333. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model TGT menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model PBL. Perbedaan ini juga diperkuat oleh perbandingan nilai rata-rata N-Gain, di mana kelas eksperimen mencapai 55,94%, sementara kelas kontrol hanya sebesar 33,82%. Meskipun keduanya berada dalam kategori sedang, perbedaan ini menunjukkan bahwa model TGT menghasilkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan model PBL. Temuan ini sejalan dengan teori pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh Slavin (2015), yang menyatakan bahwa interaksi dalam kelompok kecil yang terjadi dalam model kooperatif seperti TGT mampu meningkatkan keterlibatan dan tanggung jawab siswa dalam belajar. Komponen turnamen dalam TGT juga memberikan motivasi tambahan karena melibatkan unsur kompetisi yang sehat serta penguatan positif melalui skor dan permainan. Hal ini berperan dalam menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep matematika yang bersifat prosedural seperti perkalian bersusun.

Sementara itu, meskipun model Problem Based Learning (PBL) juga memiliki keunggulan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Savery, 2015), namun dalam konteks materi matematika dasar yang membutuhkan latihan prosedural berulang seperti perkalian bersusun, model TGT terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Dengan demikian, hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat pandangan bahwa pemilihan model pembelajaran harus mempertimbangkan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik.

Untuk menjawab rumusan masalah yang ketiga, Efektivitas model TGT dalam penelitian ini dianalisis melalui tiga indikator: (1) Pencapaian ketuntasan belajar siswa, (2) Perbandingan hasil belajar antar kelompok, dan (3) Nilai peningkatan (gain score) hasil belajar. Ketiga indikator tersebut mengindikasikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian bersusun, yang dibuktikan dengan pencapaian ketuntasan belajar siswa di mana rata-rata nilai posttest secara signifikan melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu, hasil belajar siswa yang menggunakan model TGT juga secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti model Problem Based Learning (PBL). Selanjutnya, nilai N-Gain siswa di kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol, bahkan terdapat siswa yang mengalami peningkatan belajar secara maksimal.

Selain itu, dari aspek homogenitas dan distribusi data, uji Levene dan uji normalitas menunjukkan bahwa data memenuhi syarat untuk dilakukan analisis parametrik, yang memperkuat validitas hasil penelitian. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat dikatakan efektif dan unggul dibandingkan model PBL dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi perkalian bersusun. Model TGT tidak hanya mendorong siswa mencapai ketuntasan, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui permainan dan kerja tim, sehingga membantu memperkuat pemahaman konsep secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terkait penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi perkalian bersusun di kelas IV SDN Jatisari Kota Semarang, dapat disimpulkan bahwa (1) ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah menggunakan model TGT. Uji One-Sample t-Test menunjukkan bahwa rata-rata nilai posttest siswa pada kelompok eksperimen melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75, dengan selisih rata-rata sebesar 10,321. Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa berhasil mencapai ketuntasan belajar setelah mengikuti pembelajaran dengan model TGT. (2) Ditemukan perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dan model Problem Based Learning (PBL). Berdasarkan hasil uji Independent Sample t-Test, nilai signifikansi yang diperoleh adalah

0,044 (di bawah 0,05), yang menandakan adanya perbedaan bermakna antara skor posttest siswa di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rata-rata nilai siswa yang belajar dengan model TGT lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model PBL. (3) Model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) terbukti efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi perkalian bersusun. Bukti efektivitasnya terlihat dari pencapaian ketuntasan belajar yang signifikan, dengan rata-rata nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 55,94%, yang termasuk dalam kategori sedang dan lebih tinggi dibandingkan nilai pada kelas kontrol. Selain itu, terdapat beberapa siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar secara maksimal. Model TGT memberikan pengaruh positif dengan cara meningkatkan pemahaman konsep melalui pembelajaran yang menyenangkan, bersifat kompetitif, dan mendorong kolaborasi antar siswa.

REFERENSI

- Astuti, L., and Wulandari, S. (2022). Pengaruh model Teams Games Tournament berbantu media permainan terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 50–60.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *Unpublished Manuscript*, 1(1), 1–14. Retrieved from <http://www.physics.indiana.edu/~hake>
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Huda, M. (2016). *Model-model pengajaran dan pembelajaran: Isu-isu metodis dan paradigmatis*. Pustaka Pelajar.
- Khan, S., Shah, I., Khan, M., and Gul, S. (2017). Effect of cooperative learning on academic achievement of 8th grade students in the subject of mathematics. *Journal of Education and Practice*, 8(4), 34–37.
- Partnership for 21st Century Learning. (2019). Framework for 21st century learning definitions. Retrieved from <https://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>
- Rosdiana, R., & Sari, N. (2020). Efektivitas model pembelajaran Teams Games Tournament terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan*, 8(1), 25–32.
- Rusyda, S. H. (2022). *Pengaruh Model Paired Storytelling Terhadap Keterampilan Ber cerita Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV MI Dayatussalam Cileungsi Bogor*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.
- Savery, J. R. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Essentials of PBL*, 9(2), 5–15.

- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Allyn & Bacon.
- Slavin, R. E. (2019). *Educational psychology: Theory and practice* (12th ed.). Pearson Education.
- Slavin, R. E. (2020). Cooperative learning and student achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101864. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101864>
- Sugianto, D., and Wahyuni, E. (2021). Penerapan model Teams Games Tournament untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 150–169.
- Sugianto, H., and Hartati, S. (2020). Pengaruh model Teams Games Tournament (TGT) terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 12–20. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v14i1.6739>
- Sugiyono. (2017a). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017b). *Statistika untuk penelitian*. Alfabeta.
- Suryani, N., and Siregar, E. (2020). Penerapan model TGT untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 112–119.
- Suryosubroto, B. (2016). *Proses belajar mengajar di sekolah*. Rineka Cipta.
- Widayanti, D., and Prasetyo, Z. K. (2020). Pengaruh model pembelajaran Teams Games Tournament terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 114–122. <https://doi.org/10.30659/pendas.7.2.114-122>