

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MATERI PECAHAN KELAS V SDN
LAWANGAN DAYA 3 PAMEKASAN**

The Effect of the Teams Games Tournament (TGT) Learning Model on Fifth-Grade Students' Cognitive Abilities in Learning Fractions at SDN Lawangan Daya 3 Pamekasan

Nurul Khomisah^{1*}, Nur Indah Putri Ayu Pratama Roda'i², Nadia Ramadhani³, Nur Aini Febriyanti⁴, Alifia Putri Kifani⁵, Cahya Herani⁶, Ahmad Sudi Pratikno⁷

Universitas Trunodjoyo Madura, Indonesia^{1*,2,3,4,5,6,7}

*Corresponding Author: 230611100147@student.trunojoyo.ac.id

Article Submission:
12 July 2026

Article Revised:
23 July 2026

Article Accepted:
31 July 2026

Article Published:
31 July 2026

ABSTRACT

The study was motivated by the fact that students' mathematics achievement was relatively low. The purpose of this study was to examine whether the TGT learning model affects the cognitive abilities of fifth-grade students at SDN Lawangan Daya 3 Pamekasan, particularly in learning mathematics on the topic of fractions using snakes and ladders game media. One of the main contributing factors was the lack of variety in instructional approaches that were not only engaging but also encouraged active student participation. This research employed a quantitative approach using a One-Group Pretest–Posttest Design involving 20 fifth-grade students (11 boys and 9 girls). Data were collected through interviews, observations, and tests. The research instrument consisted of 10 multiple-choice questions administered as both the pre-test and post-test. Data were analyzed using a paired-samples t-test with the assistance of SPSS software. The average student score increased from 60.00 on the pre-test to 79.50 on the post-test. The statistical analysis yielded a t-value of 11.487 with a significance value of 0.000 (< 0.05), indicating that the null hypothesis (H_0) was rejected and the alternative hypothesis (H_a) was accepted. Therefore, it can be concluded that the TGT learning model had a significant positive effect on improving students' cognitive abilities. Furthermore, when combined with educational games such as the Snakes and Ladders game, the TGT model created an interactive, enjoyable, and effective learning environment that enhanced students' understanding of mathematical concepts.

Keywords: *Cognitive Ability, Fraction Mathematics, TGT Learning Mode, Fifth-Grade Elementary School Students*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa nilai Matematika siswa tergolong rendah. Tujuan penelitian ini untuk melihat apakah model pembelajaran TGT berpengaruh pada kemampuan kognitif siswa kelas V SDN Lawangan Daya 3 Pamekasan, khususnya dalam pelajaran matematika tentang pecahan berbantuan media permainan ular tangga. Salah satu faktor utamanya adalah kurangnya keragaman dalam pendekatan pembelajaran yang tidak

hanya menghibur tetapi juga mendorong partisipasi aktif siswa. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design* pada 20 siswa kelas V (11 laki-laki dan 9 perempuan). Teknik pengumpulan data didapat melalui wawancara, observasi dan tes, serta instrumen berupa soal pilihan ganda untuk *pre-test* dan *post-test* sebanyak 10 butir soal pilihan ganda. Adapun teknik analisis data yang dipakai yaitu uji *paired sample t-test* dengan memanfaatkan program SPSS. Rata-rata nilai siswa naik dari 60,00 (*pre-test*) menjadi 79,50 (*post-test*). Hasil uji statistik menyatakan nilai t hitung sebesar 11,487 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya, model pembelajaran TGT berdampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa. Model ini, terutama saat dimodifikasi dengan permainan edukatif seperti ular tangga, terbukti menghadirkan proses belajar yang interaktif, menggembirakan, sekaligus efektif untuk menaikkan pemahaman pada konsep matematika bagi siswa.

Kata Kunci: Kemampuan Kognitif, Matematika Pecahan, Model Pembelajaran TGT, Siswa Kelas V SD

PENDAHULUAN

Menurut Cahyani et al. (2021), Pendidikan merupakan fondasi utama dalam meningkatkan kualitas hidup dan membentuk karakter manusia. Lewat pendidikan, setiap individu memiliki kesempatan menggali berbagai kemampuan yang dimilikinya, baik dari segi pengetahuan, keterampilan, maupun cara berpikir. Lebih dari itu, pendidikan turut andil dalam membangun peradaban bangsa yang maju dan bermartabat, karena masyarakat yang terdidik akan mampu menciptakan kehidupan sosial yang harmonis, produktif, dan berkontribusi bagi kemajuan negara secara keseluruhan (Saputri & Syamsuyurnita, 2024).

Menurut (Masgumelar & Mustafa, 2021), pendidikan di Indonesia harus terus mengikuti kemajuan era modern agar tetap selaras dengan tuntutan masyarakat saat ini. Efektivitas pendidikan tidak hanya bergantung pada konten pelajaran, tetapi juga pada metode pengajarannya. Guru dituntut bijak dalam memilih strategi yang sesuai dengan karakteristik siswa. Jika materi pelajaran dan strategi pengajarannya seimbang, maka proses belajar menjadi lebih menarik dan tujuan pembelajaran bisa tercapai (Saputri & Syamsuyurnita, 2024).

Hasil pembelajaran merupakan komponen paling krusial dalam proses belajar-mengajar. Menurut Sudjana (2010), hasil belajar pada dasarnya yaitu perubahan perilaku yang muncul setelah seseorang belajar, dimana mencakup tiga kriteria yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Keberhasilan belajar kognitif yaitu perubahan tingkah laku yang muncul di dalam pikiran atau proses berpikir seseorang (Pertiwi et al., 2019). Hasil belajar pada ranah kognitif diukur untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap kemampuan berpikir, yang meliputi aspek pengetahuan, pemahaman, serta kemampuan dalam memecahkan masalah (Qorimah & Sutama, 2022). Menurut Handayani et al.

(2017), peran guru sebagai inovator sangat berpengaruh terhadap keberhasilan belajar kognitif. Jika pendidikan berkualitas diterapkan dengan metode yang cocok, sehingga hasil belajar kognitif siswa pun akan meningkat (Nurlindayani et al., 2021).

Untuk mengukur hasil belajar siswa secara tepat, diperlukan pemahaman terhadap indikator utama dari jenis prestasi yang dinilai. Menurut pandangan Bloom yang dikutip oleh Dimiyati & Mudjiono, (2006), ranah kogniti terdiri atas enam tingkatan kemampuan. Tingkatan tersebut meliputi, 1) pengetahuan, yaitu kemampuan mengingat kembali berbagai informasi, fakta, konsep, maupun teori yang telah dipelajari; 2) pemahaman, yaitu kemampuan untuk mengerti dan menjelaskan makna dari sesuatu yang telah dipelajari; 3) penerapan, yaitu kemampuan memanfaatkan pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan dalam situasi baru; 4) analisis, yaitu kemampuan menguraikan suatu permasalahan menjadi komponen-komponen yang lebih sederhana; 5) sintesis, yaitu, kemampuan untuk menggabungkan berbagai gagasan menjadi suatu bentuk atau pola baru; 6) evaluasi, yaitu kemampuan untuk menilai sesuatu berdasarkan standar atau kriteria tertentu.

Belajar matematika merupakan suatu proses yang menuntut keterlibatan aktif siswa, melalui adanya interaksi timbal balik antara siswa, pendidik, dan materi pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai pendengar, tetapi juga terlibat aktif dalam proses berpikir, bertanya, memecahkan masalah, dan berdiskusi bersama guru dan teman-temannya untuk memahami materi matematika. Dalam pandangan Susanto, (2013), matematika adalah bidang studi yang sarat dengan gagasan-gagasan bersifat abstrak serta penggunaan simbol-simbol dalam penyajiannya. Maka dari itu, siswa harus memahami konsep dasarnya dulu sebelum bisa mengerjakan soal-soal atau menggunakan simbol-simbol tersebut. Sebagian peserta didik menghadapi kendala dalam mempelajari matematika karena karakteristik mata pelajaran ini menuntut kemampuan berpikir logis dan penalaran yang baik. Dampaknya, pencapaian siswa dalam bidang ini kerap kali lebih rendah daripada mata pelajaran lain, sehingga matematika sering dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami sehingga minat peserta didik terhadapnya cenderung rendah. Kondisi ini menjadikan rendahnya hasil belajar matematika sebagai persoalan yang masih banyak dihadapi di berbagai tingkat pendidikan. Beberapa penelitian (Amri et al., 2021; Mahayasa, 2023; Nugraha & Wandini, 2023; Santika & Noperman, 2024) menunjukkan bahwa masalah ini masih sangat perlu perhatian dan perbaikan.

Pada pembelajaran matematika, kemampuan berpikir logis, runtut, dan kritis siswa dibentuk melalui berbagai proses yang terstruktur. Penguasaan setiap kemampuan dasar

yang tercantum dalam kurikulum menjadi bagian penting agar siswa dapat memahami konsep secara menyeluruh. Pemahaman yang baik terhadap konsep matematika tidak sekadar berperan dalam meningkatkan pencapaian akademik, melainkan juga mengembangkan kemampuan berpikir analitis yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari, misalnya saat mengambil keputusan, menyelesaikan permasalahan, serta mengelola waktu maupun keuangan. Tingkat pemahaman siswa terhadap materi matematika erat kaitannya dengan seberapa efektif proses pembelajaran yang difasilitasi oleh guru. Guru yang mampu menyampaikan materi melalui metode yang menarik, jelas, serta disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta didik cenderung berkontribusi terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran. Pengajaran yang berkualitas tidak terbatas pada penyampaian informasi, melainkan menciptakan situasi belajar yang mendorong partisipasi aktif siswa, mengembangkan kemampuan berpikir secara mandiri, mencari dan menemukan informasi sendiri, serta memahami hubungan antar konsep matematika. Melalui pendekatan seperti ini, siswa tidak sekadar mengingat rumus, tetapi juga mampu memahami konsep yang mendasarinya sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna dan bertahan dalam jangka waktu yang lebih lama.

Sebuah proses pembelajaran dikategorikan efektif apabila mampu menghasilkan transformasi perilaku atau pemahaman menuju hal yang lebih baik dalam diri siswa, baik dalam pencapaian hasil belajar siswa maupun dalam perkembangan sikap, keterampilan, dan cara berpikir mereka selama proses belajar berlangsung. Keberhasilan ini tidak hanya ditentukan oleh peran guru sebagai pengajar. Namun, efektivitas pembelajaran juga ditentukan oleh pendekatan atau teknik pengajaran yang diterapkan selama proses belajar berlangsung (Hadi, 2017). Ketidaksesuaian antara strategi pembelajaran dengan karakteristik siswa serta jenis materi yang dipelajari dapat menghambat efektivitas proses belajar. Kondisi tersebut berpotensi menurunkan penguasaan konsep siswa sehingga hasil belajar yang dicapai belum optimal. Penerapan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada keaktifan siswa menjadi salah satu upaya yang berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Salah satu pendekatan yang dinilai efektif adalah pembelajaran kooperatif, yang mendorong peserta didik bekerja sama dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas. Melalui aktivitas kelompok, diskusi bersama, serta saling memberikan bantuan, siswa dapat terlibat secara lebih aktif dalam pembelajaran, menumbuhkan tanggung jawab individu, sekaligus mengembangkan kemampuan berinteraksi secara sosial. Pendekatan belajar yang memberi kesempatan pada siswa untuk ikut serta dengan aktif dan membangun kerja sama antar peserta didik terbukti

berkontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep dan semangat belajar (Putri et al., 2024). Dalam kerangka tersebut, model TGT dapat dijadikan pilihan dalam merancang kegiatan belajar yang lebih efektif karena mampu mendukung proses belajar yang bermakna dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. TGT merupakan pendekatan pembelajaran yang mengombinasikan kerja sama dalam kelompok dengan kegiatan bermain dan turnamen sebagai sarana belajar, sehingga menjadikan pembelajaran jadi menggembirakan serta membuat siswa tergerak untuk terlibat aktif dalam kelompok. Melalui penerapan model TGT, proses belajar tidak hanya bersumber dari interaksi antara guru dan siswa, tetapi juga terjadi melalui pertukaran pengetahuan antar siswa, yang mendorong interaksi sosial, saling mengajar, dan memperkuat pemahaman melalui kerja sama yang menyenangkan.

Menurut Ni'am & Widodo, (2023), penggunaan TGT berpotensi untuk membantu siswa memperoleh hasil belajar yang lebih maksimal. Model ini dianggap menyenangkan bagi peserta didik karena melibatkan kerja sama dalam kelompok, pembinaan yang terarah, sekaligus menciptakan suasana belajar yang mendukung komunikasi dan kerja sama antarpeserta didik. Di samping itu, model TGT memanfaatkan aktivitas permainan dan turnamen sebagai bagian dari proses pembelajaran. Tujuan dari penggunaan model ini adalah untuk mendukung keberhasilan akademik, menumbuhkan sikap toleransi, serta mengembangkan keterampilan sosial siswa. Proses pembelajaran dapat dibuat lebih efisien dan menyenangkan dengan menggunakan model ini untuk membantu guru menjadi lebih baik dalam menciptakan materi pengajaran (Asmawati & Syamsinar, 2022; Sodik & Trisniawati, 2020). Menurut Yuliawati (2021), TGT merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan permainan dan pertandingan antar kelompok sebagai bagian dari proses belajar untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik.

Sejalan dengan penjelasan sebelumnya, studi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat pengaruh penerapan model TGT dalam meningkatkan kompetensi kognitif siswa kelas V di SDN Lawangan Daya 3 Pamekasan, khususnya pada pemahaman konsep pecahan dengan menggunakan permainan edukatif ular tangga. Aspek pemahaman, penerapan, dan keterampilan peserta didik dalam menghadapi persoalan matematika yang melibatkan konsep pecahan adalah beberapa kemampuan kognitif yang diperlukan. Siswa sering kali memandang pecahan sebagai subjek yang sulit karena membutuhkan pemahaman yang mendalam terhadap teori-teori dasar dan keterampilan perhitungan yang tepat. Sebagai hasilnya, diperlukan paradigma pembelajaran yang mampu menghadirkan suasana belajar yang lebih menarik, dinamis, dan menyenangkan bagi siswa. Karena

mengandung aspek kompetisi sehat, kerja sama tim, dan permainan edukatif yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, maka model TGT dipilih. Diharapkan penelitian ini akan menghasilkan bukti empiris bahwa, dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional, TGT dapat secara signifikan meningkatkan kapasitas kognitif siswa dan memberikan dampak positif pada pengembangan lingkungan pembelajaran yang menarik dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah serangkaian langkah ilmiah untuk menghimpun data demi mencapai tujuan penelitian yang telah ditentukan. Penelitian ini dirancang menggunakan rancangan penelitian kuantitatif (Cintia et al., 2018). Penelitian kuantitatif, sebagaimana dijelaskan (Sinambela, 2020), adalah studi yang menggunakan data numerik guna menghasilkan kesimpulan yang sistematis dan terukur. Jenis penelitian yang dipakai adalah penelitian kuantitatif yang menerapkan rancangan *pre-test* dan *post-test* pada satu kelompok saja. Desain ini tergolong sebagai salah satu varian dari penelitian eksperimen semu, dimana pelaksanaannya hanya menggunakan satu kelompok partisipan dan tidak menyertakan kelompok pembanding sama sekali. Dalam pelaksanaannya, kelompok tersebut terlebih dulu diberikan *pretest*, yaitu tes awal yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan atau tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan perlakuan atau intervensi. Setelah itu, kelompok yang sama diberi perlakuan atau intervensi tertentu, yaitu penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media ular tangga yang telah modifikasi. Selanjutnya peserta didik akan mengerjakan *posttest* sebagai alat evaluasi akhir untuk mengukur perkembangan atau peningkatan capaian pembelajaran setelah intervensi dilaksanakan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2025 dengan tempat penelitian yaitu SDN Lawangan Daya 3. Subjek penelitian berjumlah 20 siswa kelas V SD, terdiri dari 11 laki-laki dan 9 perempuan. Data penelitian diperoleh melalui tes yaitu *pre-test* dan *post-test*. Instrumen yang dipakai berupa lembar soal test dengan jumlah soal *pre-test* dan *post-test* masing-masing 10 soal pilihan ganda.

Sebelum instrumen digunakan dalam pengumpulan data, terlebih dahulu dilakukan pengujian kualitas instrumen yang meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah setiap butir soal mampu mengukur kemampuan kognitif siswa sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya apabila digunakan pada kondisi yang sama. Instrumen dinyatakan layak

digunakan apabila setiap butir soal memenuhi kriteria validitas dan hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi yang baik, sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

Teknis analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji statistik *paired sample t-test* atau uji t dua sampel berpasangan. Uji ini bertujuan untuk membandingkan nilai rata-rata yang diperoleh dari satu kelompok yang sama pada dua kondisi, yakni sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Dalam konteks penelitian ini, yang dibandingkan adalah nilai *pre-test* (sebelum pembelajaran dengan model *Team Games Tournament*) dan nilai *post-test* (setelah pembelajaran dengan model tersebut). Perbedaan hasil pembelajaran siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran TGT diuji secara statistik melalui uji ini untuk mengetahui signifikansinya. Analisis dilakukan dengan bantuan program SPSS. Hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut.

H_a (Hipotesis Alternatif):

Ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran TGT terhadap kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika pokok bahasan pecahan di kelas V SDN Lowongan Daya 3 Pamekasan.

H₀ (Hipotesis Nol):

Tidak ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran TGT terhadap kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika pokok bahasan pecahan di kelas V SDN Lawangan Daya 3 Pamekasan.

Penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dilaksanakan melalui lima tahapan, yaitu *class presentation*, *teams*, *games*, *tournament*, dan *team recognition*. Pada tahap *class presentation*, guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan pecahan disertai contoh penyelesaiannya. Selanjutnya, pada tahap *teams*, siswa dibagi menjadi 4 kelompok yang masing-masing terdiri atas lima orang dengan kemampuan akademik yang heterogen untuk mendiskusikan materi yang telah dipelajari. Media ular tangga digunakan pada tahap *games*. Pada tahap ini, kelompok 1 bertanding dengan kelompok 2, sedangkan kelompok 3 bertanding dengan kelompok 4. Setiap kelompok mengirimkan satu orang perwakilan secara bergantian untuk memainkan media ular tangga dan menjawab soal yang diperoleh selama permainan berlangsung. Setiap jawaban yang benar memperoleh satu poin bagi kelompok. Setelah seluruh permainan selesai, kegiatan dilanjutkan ke tahap *tournament*

dengan menghitung akumulasi poin yang diperoleh setiap kelompok, kemudian pada tahap *team recognition* kelompok dengan perolehan poin tertinggi diberikan penghargaan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Paired sample t-test digunakan sebagai teknik analisis data untuk menguji secara statistik pengaruh penerapan model pembelajaran TGT terhadap kemampuan kognitif siswa kelas V SDN Lawangan Daya 3 pada materi pecahan dalam mata pelajaran matematika. *Software* SPSS yang memudahkan perhitungan dan pemahaman data statistik secara akurat dan efisien, digunakan untuk melakukan uji ini. Teknik analisis *paired sample t-test* dipilih karena penelitian ini menerapkan desain One-Group Pretest-Posttest. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen tes berbentuk pilihan ganda yang terdiri atas 10 butir soal. Soal-soal tersebut disusun berdasarkan indikator kemampuan kognitif yang sesuai dengan materi pecahan untuk memastikan bahwa soal tersebut dapat mengukur kemampuan siswa secara tepat. Tes yang sama dilaksanakan sebanyak dua kali, yaitu pada tahap *pre-test* dan *post-test*. Adapun rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Rata-Rata Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Nilai minimum	40	60
Nilai maksimum	90	100
Mean	60,00	79,50
Standar deviasi	14.142	13.169

Berdasarkan tabel yang disajikan, diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) hasil belajar matematika siswa pada materi pecahan sebelum perlakuan atau intervensi (yaitu saat *pre-test*) adalah sebesar 60,00. Nilai ini mencerminkan kemampuan pemahaman awal siswa terhadap materi sebelum diterapkannya model pembelajaran TGT. Setelah siswa mengikuti proses pembelajaran menggunakan model TGT, hasil belajar mereka kembali diukur melalui *post-test*, dan rata-rata menjadi 79,50. Temuan ini mengindikasikan adanya kenaikan yang cukup signifikan, yaitu sebesar 19,5 poin antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa penerapan TGT berdampak positif pada

pemahaman dan pencapaian belajar siswa. TGT telah meningkatkan motivasi dan keikutsertaan siswa pada proses pembelajaran dengan menggabungkan aspek proyek kelompok kooperatif dengan aktivitas permainan yang menghibur. Oleh karena itu, dapat disimpulkan jika dibandingkan nilai rata-rata dari *pre-test* dan *post-test* bahwa hasil belajar siswa secara umum telah meningkat, menunjukkan efektivitas pendekatan pembelajaran TGT dalam membantu siswa memahami konten pecahan.

Paired Samples Test										
		Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
					Lower	Upper				
Pair 1	Pre_test	-	7	1	-	-	-	1	.0	
		1	.	.	2	15	11.	9	00	
	-	9.	5	6	3.	.9	48			
	Post_test	5	9	9	0	47	7			
		0	2	8	5					
		0			3					

Hasil uji statistik dengan SPSS menunjukkan nilai t hitung sebesar -11,487. Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ karena uji dua sisi, maka nilai $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$. Kemudian dicari pada tabel distribusi $-t$ dengan ketentuan: $db = n - 1$, $db = 20 - 1 = 19$ Sehingga $t_{tabel} = 2,093$. Jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $11,487 > 2,093$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika pokok bahasan pecahan di kelas V SDN Lawangan Daya 3 Pamekasan.

Menurut temuan dari penelitian yang disebutkan di atas, hasil belajar siswa kelas lima di SDN Lawangan Daya 3 Pamekasan dalam mata pelajaran matematika untuk tahun ajaran 2024-2025 sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran TGT yang dimodifikasi menggunakan permainan papan ular dan tangga. Untuk membantu siswa mengingat konten yang telah diajarkan sebelumnya, metodologi ini dimulai dengan guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberikan contoh penjumlahan dan pengurangan pecahan. Untuk memfasilitasi pembelajaran dan kolaborasi, siswa dibagi ke dalam empat kelompok,

masing-masing beranggotakan lima peserta didik dengan kemampuan yang heterogen. Permainan ini mempertemukan *group* 1 melawan *group* 2, dan *group* 3 melawan *group* 4. Setiap grup mengirimkan seorang perwakilan untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran. Satu poin akan diberikan kepada tim yang menjawab paling cepat dan akurat, dan tim yang mendapatkan poin terbanyak akan menang. Dengan mendorong siswa untuk lebih aktif dan membuat lingkungan kelas lebih menarik dan menuntut, pendekatan pembelajaran ini membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Ini mendukung gagasan yang diajukan oleh Ni'am & Widodo (2023), bahwa menggunakan paradigma pembelajaran TGT dapat membantu siswa belajar lebih efektif. Model ini dianggap menyenangkan bagi peserta didik karena melibatkan kerja sama dalam kelompok, pembinaan yang terarah, serta menciptakan suasana belajar yang mendorong kolaborasi dan komunikasi antarpeserta didik. Model TGT juga mencakup unsur permainan dan kompetisi. Tujuan dari penggunaan model ini adalah untuk mendukung keberhasilan akademik, menumbuhkan sikap toleransi, serta mengembangkan keterampilan sosial siswa.

Pembelajaran TGT yang dimodifikasi dengan permainan ular tangga juga menaikkan motivasi siswa dalam belajar. Model TGT ini menggabungkan kerja sama kelompok dengan konsep bermain, dan hasilnya terbukti menjadikan suasana belajar seru dan menantang. Siswa merasa tertantang, lebih aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran, dan terinspirasi untuk memahami materi saat menggunakan metode ini. Ini karena mereka bekerja sama dan terlibat dalam kompetisi sejawat yang sehat selain belajar sendiri, yang sangat meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Model tersebut mengarahkan peserta didik untuk mengikuti proses belajar secara kolaboratif dan mengikuti permainan bergaya turnamen, di mana kelompok dengan skor tertinggi akan memperoleh penghargaan. Tujuan dari penerapan model TGT adalah mengubah pandangan siswa bahwa pembelajaran di kelas belum memberikan suasana belajar yang mendorong keterlibatan aktif siswa. Pelaksanaan model ini dapat diperkaya melalui penggunaan media pembelajaran.

Guru harus dengan hati-hati mempertimbangkan sejumlah faktor saat memilih bahan ajar untuk memastikan bahwa bahan tersebut dapat membantu proses pengajaran dan pembelajaran dengan baik. Pilihan media tidak boleh dilakukan secara sembarangan, karena sangat penting untuk memberikan siswa pemahaman yang lebih nyata dan menyenangkan tentang materi pelajaran. Instruktur perlu memilih media pembelajaran yang selaras dengan tujuan pembelajaran, melengkapi konten, dan sesuai dengan tahap

perkembangan kognitif serta psikologis siswa. Pada lingkup sekolah dasar, penggunaan sumber ajar yang menarik, berwarna, mudah dipahami, dan interaktif memiliki peran penting mengingat peserta didik sedang mengalami tahap perkembangan yang aktif, memperlihatkan antusiasme yang tinggi dalam mengeksplorasi pengetahuan serta memiliki kecenderungan untuk menyukai pembelajaran berbasis permainan. Selanjutnya, optimalisasi media pembelajaran yang selaras dengan karakteristik peserta didik berpotensi mengoptimalkan penguatan motivasi belajar serta memperkuat keterlibatan mereka dalam aktivitas pembelajaran, mendorong keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran, serta memudahkan mereka menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menghindari gangguan pada proses pembelajaran, pendidik juga harus mempertimbangkan seberapa mudah media tersebut digunakan oleh siswa dan diri mereka sendiri. Siswa di sekolah dasar akan belajar dalam lingkungan yang lebih menarik, produktif, dan bermakna jika media pembelajaran digunakan dengan tepat, dengan mempertimbangkan semua kriteria ini (Saputri & Syamsuyurnita, 2024).

Pembelajaran model Teams Games Tournament (TGT) yang dimodifikasi dengan permainan ular tangga terbukti mampu membantu siswa mengatasi kesulitan pada materi pecahan karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menyelesaikan soal secara berulang dalam suasana yang menyenangkan. Kesulitan siswa pada materi pecahan umumnya terletak pada memahami hubungan antarrepresentasi pecahan, membandingkan nilai pecahan, serta menentukan operasi yang tepat. Melalui mekanisme permainan ular tangga, setiap langkah permainan diikuti dengan penyelesaian soal yang bervariasi sehingga siswa memperoleh penguatan konsep secara bertahap. Diskusi dalam kelompok juga memungkinkan siswa saling menjelaskan strategi penyelesaian, mengoreksi kesalahan, dan membangun pemahaman konsep melalui interaksi dengan teman sebayanya. Dengan demikian, permainan tidak hanya berfungsi sebagai sarana meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga menjadi media latihan yang membantu memperkuat pemahaman konseptual siswa terhadap materi pecahan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Ni'am dan Widodo (2023) yang menunjukkan bahwa implementasi model Teams Games Tournament (TGT) berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika. Menurut penelitian tersebut, unsur permainan dan kerja sama dalam TGT mampu meningkatkan antusiasme, perhatian, serta keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Hasil penelitian Diah & Siregar (2023) juga mendukung temuan ini, yaitu bahwa penggunaan permainan

edukatif dalam pembelajaran TGT mendorong siswa lebih aktif berdiskusi, berkompetisi secara sehat, dan saling membantu dalam memahami materi. Pada penelitian ini, mekanisme tersebut tampak efektif dalam membantu siswa memahami konsep pecahan karena siswa memperoleh kesempatan untuk berlatih, menerima umpan balik secara langsung dari teman maupun guru, serta memperbaiki kesalahan selama permainan berlangsung. Proses tersebut menyebabkan pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik, yang selanjutnya berdampak pada peningkatan hasil belajar. Dengan demikian, efektivitas model TGT yang dimodifikasi dengan permainan ular tangga tidak hanya disebabkan oleh suasana belajar yang menyenangkan, tetapi juga oleh karakteristik aktivitas permainan yang memberikan latihan konseptual secara berulang, mendorong diskusi, dan memfasilitasi pemecahan masalah secara kolaboratif pada materi pecahan.

Efektivitas model pembelajaran TGT semakin didukung oleh penelitian oleh Fitri et al. (2023), terutama ketika dipadukan dengan alat pembelajaran yang menarik seperti roda pintar. Menurut penelitian tersebut, siswa kelas empat di Sekolah Dasar Negeri Romanglasa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil pembelajaran matematika mereka ketika model TGT dan roda pintar digabungkan. Kondisi tersebut terjadi karena siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa menunjukkan motivasi belajar yang lebih tinggi karena proses pembelajaran berlangsung secara menyenangkan, interaktif, dan mampu mengurangi kesan monoton yang sering dikaitkan dengan mata pelajaran matematika. Media roda pintar menghadirkan unsur permainan yang mampu membangkitkan rasa ingin tahu serta meningkatkan semangat belajar siswa, sementara interaksi dalam kelompok yang menjadi ciri khas TGT memungkinkan terjadinya diskusi, saling membantu, dan kerja sama yang memperdalam pemahaman siswa terhadap materi. Penerapan metode ini mampu meningkatkan kemampuan kognitif sekaligus mengembangkan keterampilan sosial dan memperkuat rasa percaya diri siswa terhadap kemampuan belajarnya. Siswa lebih mampu memahami konsep matematika yang sebelumnya sulit dalam lingkungan pengajaran yang lebih hidup dan dinamis. Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti yang kuat mendukung penggunaan model TGT bersama dengan media modern sebagai metode pengajaran yang optimal untuk mengembangkan kualitas pengajaran matematika di tingkat SD.

KESIMPULAN

Hasil analisis dan pembahasan menggambarkan bahwa penerapan model pembelajaran TGT berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan kognitif

siswa pada materi pecahan di kelas V SDN Lawangan Daya 3 Pamekasan. Hal tersebut dibuktikan melalui adanya selisih nilai *pre-test* dan *post-test* yang signifikan, didukung oleh uji statistik dengan tingkat signifikansi 0,000. Modifikasi TGT memanfaatkan ular tangga terbukti dapat membuat pembelajaran yang interaktif, kompetitif, dan menyenangkan. Selain berkontribusi pada peningkatan memahami konsep Matematika, model ini juga mendorong keikutsertaan aktif siswa serta mengasah keterampilan kolaborasi dan sosial mereka. Berdasarkan temuan ini, model TGT layak diterapkan di Matematika di tingkat SD, khususnya untuk materi yang dinilai kompleks. Penelitian lanjutan dapat mengembangkan model ini dengan memadukannya dengan media pembelajaran inovatif lainnya, serta menguji efektivitasnya pada materi dan jenjang kelas yang berbeda guna memperkuat validitas temuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, K., Arinjani, S. M., & Sutriyani, W. (2021). Analisis Penerapan Model TGT (Teams Games And Tournament) Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar. *Formosa Journal of Applied Sciences (FJAS)*, 1(1), 47–56.
- Asmawati, & Syamsinar. (2022). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments (TGT). *Al-Irsyad: Journal of Mathematics Educations*, 1(3), 62–70.
- Cahyani, D. I., Muna, F. U., Fadhillah, M. F., Wachidah, S., & Hanik, E. U. (2021). Peran Lembaga Pendidikan dalam Membentuk Karakter Peserta Didik Era 4.0 di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 1(3). <https://doi.org/10.55868/jeid.v1i3.96>
- Cintia, N. I., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.21009/pip.321.8>
- Diah, R., & Siregar, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) Modifikasi Metode Gasing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2). <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.386>
- Dimiyati, & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Fitri, R., Husniati, A., & Hadaming, H. (2023). Penerapan model pembelajaran TGT dengan media roda pintar untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Romanglase. *Jurnal Pendidikan Khasanah*, 1(3).
- Hadi, F. R. (2017). Penerapan Model TGT (Teams Games Tournament) Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Taman 3 Madiun. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 1(2), 18–25.

- Handayani, T., Widyaningsih, S. W., & Yusuf, I. (2017). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball throwing terhadap hasil belajar Peserta didik. *Curricula: Journal of Teaching and Learning*, 2(1), 47–58.
- Mahayasa, I. D. M. (2023). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament. *Indonesian Journal of Instruction*, 4(2), 85–92. <https://doi.org/10.23887/iji.v4i2.60888>
- Masgumelar, & Mustafa, P. S. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan dan Pembelajaran Ndaru Kuku. *GHAITS: Islamic Education Journal*, 2(1). <https://doi.org/10.62159/ghaitsa.v2i1.188>
- Ni'am, F., & Widodo, W. (2023). Pendidikan sains penerapan model kooperatif tipe team games tournament untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa SMP. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 11(3), 219–225.
- Nugraha, M. N., & Wandini, R. R. (2023). Penerapan Tipe Model Pembelajaran Kooperatif TGT (Teams Games Tournament) Berbantuan Cara Sengkedan Dan Hasil Belajar Matematika Materi Faktor Dan Kelipatan di SDN 101772 TJ Selamat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 29995–30000.
- Nurlindayani, E., Setiono, & Suhendar. (2021). Profil Hasil Belajar Kognitif Siswa Dengan Metode Blended Learning Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 7(2). <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12813>
- Pertiwi, D. E., Samsuri, T., & Muliadi, A. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 2(2), 136–141. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v2i2.114>
- Putri, A. E., Ayu, N., Murniati, N., Sofiati, R. N., Semarang, U. P., & Semarang, S. D. S. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Wordwall Di Kelas IVB SD Supriyadi 02 Semarang. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(3), 5875–5886.
- Qorimah, E. N., & Utama, S. (2022). Studi Literatur: Media Augmented Reality (AR) Terhadap Hasil Belajar Kognitif. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2055–2060. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2348>
- Santika, R., & Noperman, F. (2024). Penerapan Model Pembelajaran TGT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *Juridikdas: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*.
- Saputri, B., & Syamsuyurnita. (2024). Analisis Penerapan Pembelajaran Model Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *JRIP: Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(2). <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i2.1875>
- Sinambela, L. P. (2020). Penelitian Kuantitatif. *PRISMAKOM (Jurnal Pengembangan*

Manajemen, Bisnis, Keuangan, Dan Perbankan), 17(1), 21–36.

- Sodiq, A. N., & Trisniawati, T. (2020). Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament pada Siswa SD Negeri Tukangan Yogyakarta. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 6(1), 68. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v6i1.7738>
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. PT Kharisma Putra Utama.
- Yuliawati, A. A. N. (2021). Penerapan model pembelajaran TGT (Team Games Tournament) untuk meningkatkan motivasi belajar. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.5256868>