



PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TGT BERBANTUAN MEDIA *QUESTION CARD* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF MURID SMP

Erinda Fazila Safitri¹, Elok Sudibyo²

Universitas Negeri Surabaya^{1,2}

e-mail: erindafazila.22016@mhs.unesa.ac.id¹, eloksudibyo@unesa.ac.id²

Diterima: 17/3/2026; Direvisi: 20/3/2026; Diterbitkan: 28/3/2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar kognitif murid SMP, keterlaksanaan proses pembelajaran, serta respons murid setelah penerapan model pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) yang didukung media *question card* pada materi sistem pencernaan manusia. Penelitian ini menggunakan metode *pre-experimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Subjek penelitian adalah 30 murid kelas VIII-B SMP Bahrul Ulum Surabaya. Indikator hasil belajar kognitif difokuskan pada kemampuan menganalisis yang meliputi aspek membedakan, mengorganisasikan, dan mengatribusi. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* setelah penerapan model pembelajaran, dengan nilai signifikansi uji-t Sig. < 0,05. Analisis *N-Gain* menunjukkan peningkatan hasil belajar kognitif sebesar 0,6 yang termasuk dalam kategori sedang. Keterlaksanaan pembelajaran dengan model kooperatif TGT berbantuan *question card* berada pada kategori sangat baik dengan persentase 100%. Respons murid terhadap pembelajaran tergolong sangat positif dengan rata-rata persentase 85%, yang menunjukkan bahwa murid merasa lebih tertarik, terbantu, dan lebih mudah memahami materi sistem pencernaan manusia. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan media *question card* efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif murid SMP.

Kata Kunci: *model pembelajaran kooperatif TGT, question card, hasil belajar kognitif*

ABSTRACT

This study aimed to analyze the improvement of junior high school students' cognitive learning outcomes, the implementation of the learning process, and students' responses after the application of the *Teams Games Tournament* (TGT) cooperative learning model supported by *question card* media on the topic of the human digestive system. The research employed a *pre-experimental* method using a *One Group Pretest-Posttest* design. The subjects of this study were 30 students of class VIII-B at SMP Bahrul Ulum Surabaya. The indicators of cognitive learning outcomes focused on analytical skills, including differentiating, organizing, and attributing. The results revealed a significant difference between pretest and posttest scores after the implementation of the learning model, with a t-test significance value of Sig. < 0.05. The *N-Gain* analysis showed an improvement in cognitive learning outcomes of 0.6, which falls into the moderate category. The implementation of the TGT cooperative learning model assisted by *question card* media was categorized as very good, with a 100% implementation rate. Students' responses to the learning process were classified as very positive, with an average percentage of 85%, indicating that students were more interested, felt supported, and found it easier to understand the topic of the human digestive system. Based on these findings, it can be concluded that the TGT cooperative learning model assisted by *question card* media is effective in improving junior high school students' cognitive learning outcomes.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA

<https://doi.org/10.51878/science.v6i2.9954>



Keywords: *TGT cooperative learning model, question card, cognitive learning outcomes*

PENDAHULUAN

Menurut UU No. 20 Tahun 2003, pendidikan diartikan sebagai sebuah proses yang direncanakan dengan tujuan menciptakan kondisi dan proses belajar yang memungkinkan murid untuk mengembangkan kemampuan mereka secara aktif (Asari et al., 2021). Pendidikan juga memainkan peranan penting dalam kemajuan suatu negara, sehingga memerlukan perhatian dan prioritas yang tinggi (Suncaka, 2023). Upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan dapat dilakukan oleh lembaga atau instansi pendidikan dengan mengimplementasikan kegiatan pembelajaran yang terarah, terstruktur, dan berkesinambungan (Ulfah & Arifudin, 2021). Pembelajaran merupakan proses di mana murid dan guru saling berinteraksi, saling memengaruhi, di mana guru menyampaikan pengetahuan serta keterampilan yang berhubungan dengan materi yang disesuaikan dengan tujuan belajar (Zaifullah et al., 2021). Keberhasilan pengajaran diukur ketika 3 elemen utama, yaitu guru, murid, dan bahan ajar berinteraksi dengan saling mendukung satu sama lain. Interaksi ini membangun suatu sistem yang saling bergantung, dengan keterlibatan aktif siswa sebagai faktor kunci keberhasilan. Kurangnya kerja sama yang efektif di antara ketiga elemen ini dapat mengakibatkan proses pembelajaran yang tidak optimal dan efisien (Nurzannah, 2022).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peranan yang signifikan dalam meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan. Para murid memperoleh pengetahuan mengenai fenomena alam, data, dan konsep yang memfasilitasi pemahaman mereka terhadap lingkungan di sekitar serta membantu mereka dalam mengasah kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah (Prasetyo et al., 2025). Mata pelajaran IPA terdiri dari materi yang cukup rumit, yang mengharuskan pemahaman menyeluruh terhadap materi. Para guru perlu menciptakan metode pengajaran yang inovatif dan kreatif agar proses belajar tidak hanya berfokus pada pengajaran guru, tetapi juga melibatkan murid, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif mereka (Taupik & Fitria, 2021). Pemerintah telah menetapkan Capaian Pembelajaran (CP) sebagai tujuan yang harus dicapai dalam Kurikulum Merdeka. Kompetensi pembelajaran ini mencerminkan keterampilan dan pengetahuan spesifik yang harus dikuasai siswa di setiap tahap pembelajaran. Penetapan CP didasarkan pada Standar Pendidikan Nasional, khususnya standar isi, seperti yang diatur dalam Permendikbudristek No. 12 Tahun 2025, Pasal 1, yang menentukan kriteria minimum untuk ruang lingkup materi ajar guna mencapai kompetensi lulusan di setiap cabang pendidikan, tiap tingkat pendidikan, dan semua jenis pendidikan. Pada pembelajaran IPA, CP terbagi menjadi 2 elemen utama, yaitu pemahaman IPA dan Keterampilan Proses Sains (KPS). Penelitian ini berfokus pada pemahaman ilmu alam dan hasil belajar kognitif, karena pemahaman konsep berfungsi sebagai basis untuk membangun struktur pengetahuan yang kuat dan berorientasi pada tujuan (Rofiq et al., 2024).

Hasil belajar kognitif memiliki peranan yang sangat penting sebagai indikator keberhasilan murid dalam mencapai kompetensi yang ditetapkan dalam CP Kurikulum Merdeka, terutama yang berkaitan dengan pemahaman konsep-konsep ilmiah, yang merupakan dasar dalam mengembangkan keterampilan ilmiah murid (Yandi et al., 2023; Nurlindayani et al., 2021). penelitian ini menitikberatkan pada kemampuan dalam menganalisis sistem pengorganisasian kehidupan, fungsi-fungsi organ, serta gangguan pada sistem organ, yang sesuai dengan tingkat kognitif tinggi, yaitu C4 (menganalisis) (Kemendikbudristek, 2022). Kemampuan C4 meminta murid untuk melakukan analisis informasi dengan cara yang



mendalam (Ahyana & Syahri, 2021). Keterampilan ini termasuk dalam kategori berpikir tingkat tinggi yang signifikan bagi pembelajaran di abad ke-21. Pentingnya memperkuat hasil belajar kognitif tidak hanya terletak pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada kemampuan murid dalam memproses informasi secara kritis dan menerapkannya dalam pemecahan masalah, sehingga peningkatan kemampuan ini menjadi target utama dalam mencapai pembelajaran IPA yang bermakna dan berkualitas (Rosidah & Sabtiawan, 2024).

Urgensi dari penelitian ini ditegaskan oleh kondisi nyata yang ada, yang menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif murid di mata pelajaran IPA masih berada pada tingkat yang rendah. Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan murid dan guru IPA di salah satu sekolah swasta di Surabaya, terungkap bahwa hasil belajar kognitif murid pada topik-topik yang kompleks, seperti sistem pencernaan manusia, belum memuaskan. Rendahnya hasil tersebut disebabkan oleh banyaknya materi bacaan serta kompleksitas materi pelajaran, yang membuat murid kesulitan untuk sepenuhnya memahami isi yang disampaikan. Guru juga menyoroti bahwa rendahnya hasil kognitif ini dipengaruhi oleh penggunaan metode pengajaran tradisional yang berorientasi pada ceramah dan berpusat pada guru, sehingga mengakibatkan kurangnya partisipasi dari murid, aktivitas yang didominasi oleh beberapa individu, dan minimnya semangat untuk terlibat di kelas. Murid menambahkan bahwa pembelajaran sering kali terasa membosankan akibat kurangnya variasi, terutama ketika tidak disertai dengan aktivitas yang menarik. Masalah lain yang muncul adalah sedikitnya penggunaan bahan ajar fisik, yang menyebabkan pelajaran menjadi kurang interaktif dan gagal secara optimal dalam mendorong pemahaman konsep. Keadaan ini membuat proses pembelajaran menjadi kurang menarik dan tidak memfasilitasi partisipasi aktif murid, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya pemahaman mereka terhadap materi, termasuk topik sistem pencernaan manusia, sehingga hasil belajar kognitif murid belum tuntas.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar kognitif murid, perlu diterapkan model pembelajaran yang tepat yang didukung oleh media yang menarik dan memfasilitasi pembelajaran yang fokus pada murid. Salah satu model pembelajaran yang menekankan pada murid adalah model pembelajaran kooperatif TGT (*Team Games Tournament*). Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengkaji dampak dari model pembelajaran kooperatif TGT dalam meningkatkan hasil belajar kognitif. Temuan dari penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif TGT mampu meningkatkan hasil kognitif murid di berbagai jenjang pendidikan dan mata pelajaran. Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa model ini tidak hanya memperbaiki pemahaman konseptual dan keterampilan berpikir murid, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis, menarik, dan bermakna (I. J. Sari et al., 2025; P. T. Lestari et al., 2023; Ni'am & Widodo, 2023; Umi Sulistiani et al., 2023; Setianingsih et al., 2021). Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut, penerapan model pembelajaran kooperatif TGT dapat dianggap sebagai solusi yang efektif. Model ini memberikan manfaat berupa peningkatan aktivitas belajar siswa serta hasil belajar kognitif, mencegah rasa bosan, dan memotivasi murid untuk lebih fokus pada materi yang diperkaya dengan elemen permainan. Murid ditempatkan secara acak dalam kelompok kecil yang beranggotakan 5 hingga 6 orang, dengan mempertimbangkan perbedaan dalam kemampuan berpikir, latar belakang etnis, dan jenis kelamin. Pendekatan ini mendorong kerja sama dalam kelompok heterogen dan memfasilitasi pertukaran ide dan pengetahuan (Nofyanti et al., 2024).

Menurut Ni'am & Widodo (2023), murid SMP lebih menyukai metode pembelajaran yang menyenangkan dibandingkan metode tradisional. Hanya menggunakan model



pembelajaran tidak cukup untuk memperbaiki hasil belajar kognitif murid, diperlukan juga media belajar yang menarik. Salah satu media belajar yang cocok untuk model pembelajaran kooperatif TGT adalah kartu pertanyaan (*question card*). Kartu-kartu ini berisi pertanyaan yang diberikan kepada murid untuk menguji pemahaman mereka terhadap materi yang telah diajarkan (Wardani et al., 2025). Fungsi kartu pertanyaan dalam model pembelajaran kooperatif TGT adalah untuk memberikan murid tantangan serta kesempatan. Aktivitas yang menarik ini mendorong mereka untuk aktif berpartisipasi, berpikir secara strategis, dan mencari solusi atas masalah yang ada (F. F. N. Sari et al., 2024). Pemanfaatan kartu pertanyaan saat mempelajari sistem pencernaan manusia, yang memerlukan banyak ingatan, sangat bermanfaat bagi murid yang mengalami kesulitan belajar. Murid yang sulit menghafal akan lebih termotivasi untuk membuka buku dan dengan cepat mencari jawabannya (Indriastuti & Abidin, 2022).

Keefektifan penggunaan kartu pertanyaan untuk meningkatkan pencapaian belajar kognitif telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. Media ini telah menunjukkan kemampuan untuk meningkatkan hasil belajar karena mendorong aktivitas pembelajaran yang interaktif dan menarik. Penggunaan kartu pertanyaan mendorong aktifitas berpikir dan pemahaman konsep melalui teknik tanya jawab yang menyenangkan, yang dapat merangsang ingatan dan pemahaman tentang konsep tersebut. Media ini juga menciptakan suasana belajar yang sehat serta kompetitif, meningkatkan kolaborasi dalam kelompok, dan memperkuat keterlibatan aktif murid dalam proses pembelajaran. Menggunakan kartu pertanyaan dapat mengubah suasana kelas yang sebelumnya pasif menjadi lebih hidup, serta membangkitkan minat dan semangat murid untuk belajar. Melalui perpaduan unsur edukatif dan rekreatif, media ini merupakan pilihan inovatif untuk meningkatkan pencapaian belajar kognitif sekaligus memberikan pengalaman belajar yang berarti bagi murid dari berbagai jenjang pendidikan (Z. N. Hasanah et al., 2024; Listari et al., 2025; Putri et al., 2025; Umar et al., 2024; Wijayanti et al., 2024).

Berdasarkan hasil studi sebelumnya, penerapan model pembelajaran kooperatif TGT serta penggunaan kartu pertanyaan terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif murid, namun masih ada beberapa celah dalam penelitian ini. Kesenjangan tersebut mencakup jumlah penelitian yang terbatas mengenai efektivitas model TGT dalam pengajaran sains tingkat SMP, minimnya kajian tentang gabungan TGT dengan kartu pertanyaan terkait pengaruhnya terhadap hasil belajar kognitif, serta kurangnya penelitian yang khusus menganalisis peningkatan pemahaman konseptual mengenai sistem pencernaan manusia. Inovasi dalam penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran kolaboratif TGT yang dipadukan dengan penggunaan kartu pertanyaan sebagai satu strategi untuk meningkatkan hasil belajar kognitif. Penyatuan kedua pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, kolaboratif, dan memotivasi, sehingga murid dapat lebih mudah dalam memahami konsep-konsep sulit tentang sistem pencernaan manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model pembelajaran kolaboratif TGT yang dikombinasikan dengan kartu pertanyaan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif murid SMP di bidang pelajaran sains, khususnya terkait sistem pencernaan manusia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *pre-experimental* dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design* yang melibatkan satu kelas tanpa kelompok kontrol karena keterbatasan subjek di lokasi penelitian. Desain ini bertujuan untuk membandingkan kondisi sebelum perlakuan (O_1) dan setelah perlakuan (O_2) diberikan (X). Penelitian dilaksanakan selama dua pertemuan dengan alokasi waktu masing-masing 2×40 menit pada bulan Januari

2026, semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 di SMP Bahrul Ulum Surabaya. Populasi sekaligus sampel penelitian adalah seluruh murid kelas VIII-B yang berjumlah 30 orang. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif TGT, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar kognitif.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) Lembar Tes Hasil Belajar Kognitif berupa soal pilihan ganda yang dirancang untuk mengukur kemampuan menganalisis, mencakup aspek membedakan, mengorganisasikan, dan mengatribusi; (2) Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran untuk menilai kesesuaian pelaksanaan dengan sintaks kooperatif TGT; serta (3) Angket Respons Murid untuk mengetahui tanggapan terhadap pembelajaran. Seluruh instrumen telah melalui proses validasi oleh ahli sebelum digunakan. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji hipotesis menggunakan *Paired Sample T-Test* apabila data berdistribusi normal untuk mengetahui perbedaan signifikan peningkatan hasil belajar kognitif murid SMP, atau uji *Wilcoxon* jika data tidak berdistribusi normal, dengan bantuan software IBM SPSS Statistics versi 30. Selain itu, perhitungan *N-gain* dilakukan untuk menentukan besarnya peningkatan hasil belajar kognitif IPA. Analisis *N-gain* mencakup dua aspek, yaitu perhitungan peningkatan pada masing-masing murid dan pada setiap indikator. Besarnya peningkatan dihitung menggunakan rumus *gain* ternormalisasi.

$$g = \frac{\text{Nilai posttest} - \text{Nilai pretest}}{\text{Nilai maximum} - \text{Nilai pretest}}$$

Adapun interpretasi hasil perhitungan *N-gain* menurut Wahab et al., (2021) diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Interpretasi Hasil Analisis N-Gain

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$N\text{-Gain} > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N\text{-Gain} \leq 0,7$	Sedang
$N\text{-Gain} < 0,3$	Rendah

Keterlaksanaan pembelajaran dianalisis menggunakan analisis modus, kemudian dihitung persentasenya dengan cara menjumlahkan skor pada setiap aspek yang diamati dan membaginya dengan jumlah seluruh aspek. Hasil perhitungan tersebut selanjutnya diubah ke dalam bentuk persentase untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan yang diperoleh, lalu dikonversikan sesuai dengan kriteria yang tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Persentase Rata-Rata Tingkat Keterlaksanaan

Skor (%)	Kategori
81% – 100%	Sangat baik
61% – 80%	Baik
41% – 60%	Cukup
21% – 40%	Kurang
0% – 20%	Sangat Kurang

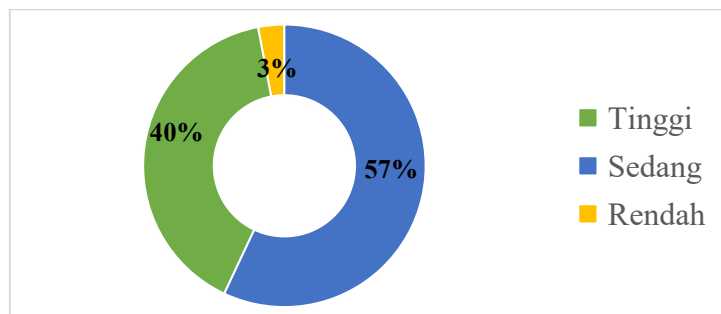
(Maslahah & Budiyanto, 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini mencakup peningkatan hasil belajar kognitif murid, keterlaksanaan proses pembelajaran, serta respons smurid terhadap penerapan model kooperatif TGT berbantuan *question card*.

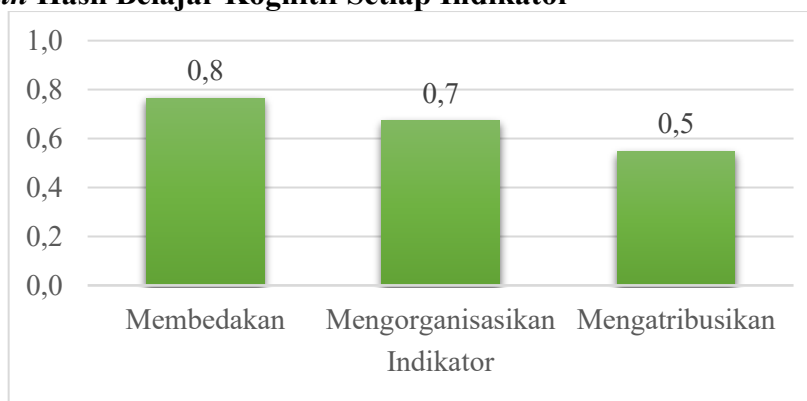
Analisis *N-Gain* Hasil Belajar Kognitif Setiap Murid



Gambar 1. Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Murid SMP Kelas VIII-B

Berdasarkan Gambar 1, persentase hasil menunjukkan bahwa dari 30 murid kelas VIII-B, sebanyak 12 murid (40%) termasuk dalam kategori tinggi, 24 murid (57%) berada pada kategori sedang, dan 1 murid (3%) masuk dalam kategori rendah. Data tersebut selanjutnya dianalisis lebih mendalam untuk mengetahui peningkatan pada setiap indikator hasil belajar kognitif murid.

Analisis *N-Gain* Hasil Belajar Kognitif Setiap Indikator



Gambar 2. Nilai *N-Gain* Setiap Indikator

Berdasarkan Gambar 2 yang menampilkan nilai *N-Gain* pada setiap indikator, tampak adanya perbedaan tingkat peningkatan hasil belajar kognitif murid setelah pembelajaran dilaksanakan. Indikator membedakan memperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,8 dan termasuk dalam kategori tinggi. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan murid dalam membedakan informasi atau konsep mengalami peningkatan yang sangat baik. Indikator mengorganisasikan memperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,7 dan berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan murid dalam mengelompokkan, menyusun, serta menghubungkan informasi mengalami peningkatan yang cukup baik. Indikator mengatribusikan memperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,5 dan termasuk dalam kategori sedang, meskipun nilainya paling rendah dibandingkan indikator lainnya, peningkatan tersebut tetap menunjukkan adanya perkembangan kemampuan murid dalam mengaitkan konsep dengan alasan atau penyebab yang tepat. Nilai *N-Gain* secara keseluruhan masih berada pada kategori sedang. Capaian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan telah memberikan dampak positif, namun peningkatan hasil belajar kognitif murid secara umum belum mencapai kategori tinggi. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa upaya penguatan dan penyempurnaan pembelajaran masih diperlukan agar peningkatan hasil belajar kognitif murid dapat lebih optimal.

Hasil Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.152	30	.074	.937	30	.074
Posttest	.150	30	.083	.940	30	.091

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 3, data *pretest* dan *posttest* dinyatakan berdistribusi normal. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,074 dan *posttest* sebesar 0,091. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05), sehingga data memenuhi syarat normalitas. Data yang telah memenuhi asumsi normalitas selanjutnya dianalisis menggunakan uji statistik parametrik, yaitu uji t berpasangan atau *paired sample t-test*, untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif murid sebelum dan sesudah perlakuan.

Hasil T-Berpasangan

Tabel 4. Hasil Uji T

Paired Samples Test										
		Paired Differences					t	df	Significance	
		Mean	Std. Deviat ion	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				One- Sided p	Two- Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	Pretest - Posttest	- 37.166 67	12.91 106	2.357 23	- 41.9877 3	- 32.3456 0	- 15.7 67	29	<.001	<.001

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai signifikansi *Two-Sided p* sebesar < 0,001 atau 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada mata pelajaran IPA. Rata-rata yang bertanda negatif menunjukkan bahwa nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest*. Hal ini berarti pembelajaran yang diterapkan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif murid.

Keterlaksanaan Pembelajaran

Observasi keterlaksanaan pembelajaran melibatkan tiga orang observer. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis modus, kemudian dihitung persentasenya pada setiap tahapan pembelajaran. Rincian hasil observasi selama dua kali pertemuan tersebut disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Data Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan I

No.	Aspek yang Diamati	Pertemuan I			Modus
		O1	O2	O3	
1.	Pendahuluan	4	4	4	4
Kegiatan Inti					
2.	Fase 1: Penyajian Kelas	4	4	4	4
	Fase 2: Belajar Kelompok	4	4	4	4
3.	Penutup	4	4	4	4
Persentase					100%
Kriteria					Sangat Baik

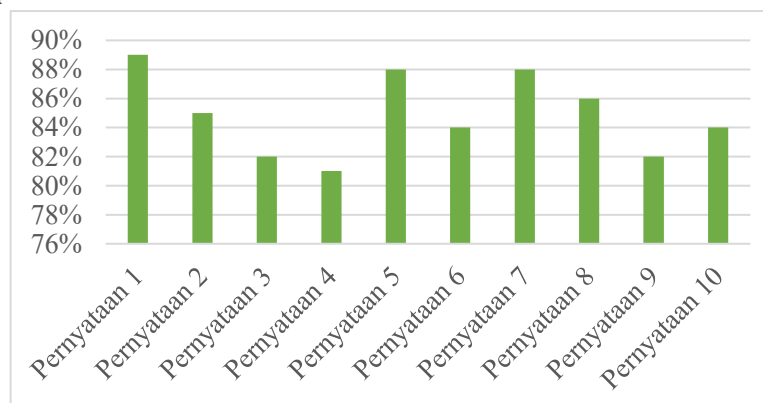
Tabel 6. Data Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan II

No.	Aspek yang Diamati	Pertemuan I	Modus
-----	--------------------	-------------	-------

		O1	O2	O3	
1.	Pendahuluan	4	4	4	4
Kegiatan Inti					
2.	Fase 3: Turnamen	4	4	4	4
	Fase 4: Pemberian Penghargaan	4	4	4	4
3.	Penutup	4	4	4	4
Persentase					100%
Kriteria					Sangat Baik

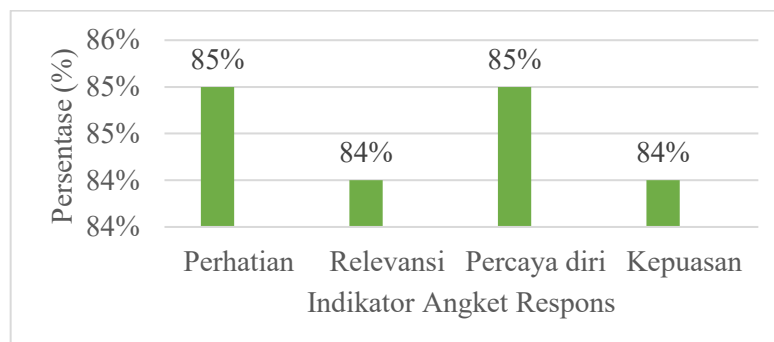
Berdasarkan Tabel 5 dan Tabel 6, hasil observasi pada pertemuan kedua juga dinilai oleh 3 observer. Penilaian dari O1 menunjukkan bahwa seluruh kegiatan pembelajaran, mulai dari pendahuluan hingga penutup, memperoleh nilai modus 4 dengan kategori sangat baik. Hasil yang sama juga diberikan oleh O2 dan O3, di mana semua aspek pembelajaran mendapatkan nilai modus 4 dengan kategori sangat baik. Rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran dari ketiga observer mencapai 100%. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh langkah pembelajaran telah dilaksanakan sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang direncanakan dan berjalan dengan sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua dapat dikatakan berjalan dengan sangat baik dan sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang telah dirancang.

Respons Murid



Gambar 3. Hasil Persentase Angket Respons Murid Kelas VIII-B

Berdasarkan Gambar 3, hasil rekapitulasi menunjukkan bahwa rata-rata respons positif murid mencapai 85% dengan kategori “Sangat Positif”. Hasil angket respons terhadap proses pembelajaran menggunakan model kooperatif TGT berbantuan media *question card* pada materi getaran dan gelombang menunjukkan tanggapan yang positif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif murid. Data angket diperoleh dari jawaban murid pada setiap pernyataan yang tersedia, kemudian dikelompokkan ke dalam beberapa aspek, yaitu perhatian, relevansi, percaya diri, dan kepuasan. Persentase pada masing-masing aspek tersebut selanjutnya disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Persentase Hasil Respons Murid pada Setiap Indikator

Berdasarkan Gambar 4, hasil angket respons murid menunjukkan bahwa indikator perhatian (*attention*) yang terdiri atas pernyataan mengenai ketertarikan murid terhadap pembelajaran, seperti suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan, meningkatkan semangat dalam belajar IPA, dan penggunaan media *question card* yang menarik memperoleh rata-rata persentase sebesar 85% dengan kategori sangat positif. Indikator kesesuaian (*relevance*) memperoleh rata-rata persentase sebesar 84% dengan kategori positif, yang menunjukkan bahwa pembelajaran dinilai sesuai dengan kebutuhan murid dan membantu memahami materi sistem pencernaan manusia. Indikator percaya diri (*confidence*) memperoleh rata-rata persentase sebesar 85% dengan kategori sangat positif, yang mencerminkan kemudahan murid dalam memahami aturan, cara bermain, serta bahasa yang digunakan sehingga mereka merasa mampu mengikuti pembelajaran dengan baik. Indikator kepuasan (*satisfaction*) memperoleh rata-rata persentase sebesar 84% dengan kategori positif, yang menunjukkan adanya rasa puas dan sikap menerima hasil permainan atau turnamen setelah mengikuti pembelajaran.

Pembahasan

Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* atau TGT yang berbantuan media *question card* terbukti secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa SMP pada materi sistem pencernaan manusia. Berdasarkan perbandingan antara nilai *pretest* dan *posttest*, ditemukan perbedaan rata-rata yang mencolok, mengindikasikan bahwa intervensi ini secara objektif meningkatkan pemahaman siswa. Temuan ini selaras dengan penelitian Ni'am dan Widodo (2023) yang menekankan bahwa model TGT efektif dalam memacu pencapaian kognitif peserta didik melalui struktur belajar yang kolaboratif. Selain itu, kontribusi positif media *question card* dalam menyederhanakan konsep biologis yang kompleks didukung oleh studi Wijayanti et al. (2024). Sinergi antara kompetensi akademik dan penggunaan media interaktif menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan siswa memproses informasi secara lebih efisien dan terarah. Secara keseluruhan, transisi dari pengetahuan awal menuju penguasaan materi setelah pembelajaran menunjukkan bahwa fase-fase dalam TGT berhasil mengubah atmosfer kelas yang semula pasif menjadi lebih dinamis. Hasil ini membuktikan bahwa strategi kooperatif yang dikombinasikan dengan media visual merupakan instrumen yang kuat dalam meningkatkan mutu pembelajaran sains di jenjang sekolah menengah.

Analisis distribusi *n-gain* mengungkapkan bahwa mayoritas siswa, yaitu sebanyak 57% atau 24 orang, berada pada kategori sedang, sementara 40% lainnya mencapai kategori tinggi. Hanya sebagian kecil siswa, sekitar 3%, yang masih berada pada kategori rendah, menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif terjadi secara merata pada hampir seluruh anggota kelas. Peningkatan ini sangat berkaitan dengan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan diskusi



kelompok dan kerja sama tim saat mengeksplorasi organ-organ pencernaan. Kondisi tersebut sejalan dengan teori Piaget yang menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih efektif ketika siswa diberikan kesempatan untuk berinteraksi dan membangun pemahaman mereka sendiri secara mandiri. Melalui pengelompokan heterogen, tercipta *zone of proximal development* di mana bantuan teman sebaya membantu siswa mencapai potensi maksimal mereka. Saat siswa berinteraksi dengan kartu soal, mereka tidak lagi sekadar mendengarkan penjelasan guru, melainkan aktif memecahkan masalah kognitif. Hal ini membuktikan bahwa pertumbuhan intelektual siswa dipicu oleh kualitas interaksi sosial dan penyesuaian struktur kognitif internal yang terjadi selama proses penyelidikan ilmiah yang dilakukan secara bersama-sama dalam lingkungan yang suportif.

Unsur kompetisi akademik dalam bentuk turnamen menjadi pendorong utama bagi kesiapan dan tanggung jawab siswa dalam model TGT. Setiap jawaban yang benar memberikan poin berharga bagi kelompok, sehingga menumbuhkan rasa akuntabilitas individu sekaligus memperkuat solidaritas tim. Hasil penelitian ini juga didukung oleh Widyadhari et al. (2024) dan Sari et al. (2024) yang melaporkan bahwa penggunaan kartu soal dalam turnamen mampu meningkatkan keterlibatan serta kemampuan berpikir kritis murid. Selain itu, Agustin et al. (2024) menegaskan bahwa model TGT memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional karena menciptakan iklim kelas yang lebih kompetitif namun tetap kolaboratif. Turnamen bertindak sebagai mekanisme *reinforcement* yang mendorong siswa untuk menguasai materi sebelum kelas dimulai agar dapat memberikan kontribusi terbaik bagi kelompoknya. Dengan demikian, elemen permainan dalam TGT terbukti menjadi faktor krusial yang mampu mereduksi kejenuhan belajar sambil tetap mempertahankan fokus siswa pada penguasaan materi sistem pencernaan manusia yang cukup padat.

Peningkatan kemampuan kognitif siswa terlihat sangat nyata pada indikator C4 atau analisis, yang mencakup kemampuan membedakan, mengorganisasikan, dan mengatribusikan informasi. Data menunjukkan bahwa indikator membedakan mengalami kenaikan rata-rata dari 49 menjadi 88, sementara mengorganisasikan meningkat menjadi 83, dan mengatribusikan mencapai 71. Qushwa dan Sulala (2023) menyatakan bahwa model TGT mendorong keterlibatan berpikir tingkat tinggi melalui aktivitas kolaboratif yang menuntut penalaran logis. Siswa dilatih untuk menjelaskan alasan di balik jawaban mereka dan menyusun strategi tim, yang secara tidak langsung mengasah kemampuan analisis mereka. Meskipun indikator mengatribusikan memperoleh nilai *n-gain* terendah sebesar 0,5, hasil tersebut masih masuk dalam kategori sedang. Rendahnya skor pada aspek ini, menurut Nabiilah et al. (2023), disebabkan oleh kompleksitas tugas dalam menentukan sudut pandang atau tujuan informasi secara menyeluruh, yang membutuhkan waktu latihan lebih lama dan pemahaman komprehensif yang tidak dapat dicapai dalam waktu singkat.

Keseluruhan proses pembelajaran menunjukkan persentase keterlaksanaan sebesar 100% dengan respons siswa yang sangat positif, mencapai angka 85% atau kategori sangat positif menurut kriteria Mardianto et al. (2022). Perhatian dan kepercayaan diri siswa meningkat karena suasana belajar yang interaktif dan penggunaan media yang menarik, selaras dengan temuan Rahayu et al. (2022) serta Umar et al. (2024). Secara teoretis, keberhasilan ini didukung oleh kognitivisme yang memandang belajar sebagai proses aktif asimilasi dan akomodasi informasi baru ke dalam struktur memori (Wahyuddin et al., 2024). Meskipun terdapat sedikit kendala dalam penyesuaian aturan turnamen seperti yang dilaporkan oleh Rahmah (2023), hal tersebut tidak menghambat pencapaian hasil belajar kognitif secara keseluruhan. Integrasi antara teori belajar Vygotsky mengenai bimbingan sosial dan prinsip



student-centered dalam TGT memastikan bahwa siswa mencapai keseimbangan pemahaman yang stabil. Pada akhirnya, model TGT berbantuan *question card* terbukti sebagai strategi instruksional yang efisien untuk memfasilitasi pencapaian tujuan belajar dalam suasana yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa di sekolah menengah.

KESIMPULAN

Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* atau TGT yang berbantuan media *question card* terbukti secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem pencernaan manusia. Berdasarkan analisis data primer, terdapat perbedaan rata-rata yang sangat mencolok antara skor *pretest* dan *posttest* dengan tingkat signifikansi yang memenuhi kriteria pengujian statistik parametrik secara meyakinkan. Hasil perhitungan *n-gain* menunjukkan peningkatan sebesar 0,6 yang menempatkan efektivitas model intervensi ini pada kategori sedang yang stabil. Keberhasilan ini didorong oleh struktur model yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konsep-konsep biologis yang kompleks melalui mekanisme permainan yang kompetitif namun tetap mengedepankan prinsip kolaboratif. Penggunaan media kartu soal secara khusus memfasilitasi kemampuan kognitif tingkat tinggi pada level menganalisis, yang secara mendalam mencakup aspek membedakan, mengorganisasikan, serta mengatribusikan informasi ilmiah. Dengan demikian, strategi ini menjadi solusi inovatif bagi pendidik untuk mengatasi kejenuhan belajar sekaligus memperkuat pemahaman konsep dasar ilmu pengetahuan alam secara mendalam, sistematis, dan terukur bagi seluruh peserta didik di jenjang sekolah menengah pertama saat ini.

Proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan model kooperatif TGT ini mencapai tingkat keterlaksanaan yang sempurna dengan kategori sangat baik di setiap fase kegiatan instruksional. Keberhasilan sistematis ini tercermin pula melalui respons siswa yang tergolong sangat positif dengan angka persentase rata-rata mencapai delapan puluh lima persen. Partisipan penelitian merasa jauh lebih tertarik, terbantu, serta lebih bersemangat dalam memahami materi yang selama ini dianggap rumit akibat adanya pergeseran paradigma dari *teacher-centered* menuju *student-centered*. Unsur kompetisi akademik dalam sesi turnamen berhasil membangkitkan akuntabilitas individu sekaligus memperkuat solidaritas kelompok melalui interaksi sosial yang sangat dinamis dan sehat. Media *question card* berperan vital sebagai jangkar atensi yang menstimulasi rasa percaya diri serta motivasi intrinsik siswa saat menjawab tantangan akademik dalam suasana belajar yang menyenangkan. Transformasi atmosfer kelas yang semula pasif menjadi lebih hidup membuktikan bahwa integrasi permainan edukatif mampu meningkatkan keterlibatan kognitif siswa secara menyeluruh di sekolah. Secara konklusif, perpaduan antara dinamika kelompok dan media visual interaktif ini menciptakan ekosistem pembelajaran yang sangat bermakna bagi perkembangan intelektual siswa secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Z. N., Budiyo, M., & Qosyim, A. (2024). Peningkatan hasil belajar kognitif siswa dengan menerapkan model kooperatif TGT berbantuan media monopoli pada materi sistem tata surya. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 12(2), 52–58. <https://doi.org/10.26740/pensa.v12i2.61493>
- Ahyana, N., & Syahri, A. A. (2021). Analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut teori Anderson dan Krathwohl. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 41–52. <https://doi.org/10.51874/jrip.v1i1.16>



- Asari, S., Pratiwi, S. D., Ariza, T. F., Indapратиwi, H., Putriningtyas, C. A., Vebriyanti, F., Alfiansyah, I., Ernawati, Sukaris, & Rahim, A. R. (2021). PAIKEM (Pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan). *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 3(4), 1139–1148.
<https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v3i4.3249>
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1–13.
<https://doi.org/10.54371/irsyaduna.v1i1.236>
- Indriastuti, A. N., & Abidin, Z. (2022). Pengaruh permainan uno stacko dalam meningkatkan motivasi belajar matematika di masa pandemi. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 324–334.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1895>
- Lestari, P. T., Sudibyo, E., & Aulia, E. V. (2023). Penerapan model pembelajaran teams games tournament untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 11(1), 16–21.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/51443>
- Listari, R. D., Fakhriyah, F., & Fathonah, N. (2025). Penerapan model team games tournament (TGT) berbantu kartu soal untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 5(3), 2650–2659.
<https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i3.3070>
- Mardianto, Y., Azis, L. A., & Amelia, R. (2022). Menganalisis respon siswa terhadap pembelajaran materi perbandingan dan skala menggunakan pendekatan kontekstual. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(5), 1313–1322.
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1313-1322>
- Maslahah, F., & Budiyanto, M. (2023). Peningkatan hasil belajar IPA kelas VIII pada materi getaran dan gelombang dengan menerapkan model pembelajaran guided inquiry berbantuan media audiovisual. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 544–550.
<https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.1100>
- Nabiilah, L., Elvinawati, & Candra, I. N. (2023). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap kemampuan analisis siswa pada materi larutan penyangga. *Alotrop (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia)*, 7(2), 141–148.
<https://doi.org/10.33369/alo.v7i2.31153>
- Ni'am, F., & Widodo, W. (2023). Penerapan model kooperatif tipe team games tournament untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa SMP. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 11(3), 219–225.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/54321>
- Ningsih, S. P., & Warmi, A. (2021). Analisis kepercayaan diri (self-confidence) pada pembelajaran matematika siswa SMP. *MAJU*, 8(2), 621–628.
<http://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/672>
- Nofyanti, Ismail, & Anggriani, R. L. (2024). Meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII E melalui model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (TGT). *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(2), 480–486.
<https://ejournal-jp3.com/index.php/Pendidikan/article/view/821>
- Nurlindayani, E., Setiono, S., & Suhendar, S. (2021). Profil hasil belajar kognitif siswa dengan metode blended learning pada materi sistem pernapasan manusia. *Biodik*, 7(2), 55–62. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12813>



- Nurzannah, S. (2022). Peran guru dalam pembelajaran. *ALACRITY: Journal of Education*, 2(3), 26–34. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v2i3.108>
- Prasetyo, S. W., Hanafi, Y., & Sagitha, F. D. (2025). Membangun minat belajar IPA siswa SMP melalui strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, 3(2), 383–390. <https://doi.org/10.17977/um084v3i22025p383-390>
- Putri, S., Fareza, I., & Budiarti, M. (2025). Upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 SD dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Teams Game Tournament) berbantuan media ajar kartu soal pada mata pelajaran IPAS materi bagian tubuh tumbuhan di SDN Grobogan 02. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 441–451. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.29263>
- Qushwa, F. G., & Sulala, A. (2023). EDUCARE: Jurnal ilmu pendidikan teams games tournament learning model; efforts in improving students' way of thinking. *EDUCARE: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(2), 86–99. <https://doi.org/10.71392/ejip.v2i2.77>
- Rahayu, S., Ritonga, P. S., & Yenti, E. (2022). Penerapan model pembelajaran teams games tournament (TGT) berbantuan media kokami terhadap prestasi belajar pada materi termokimia. *Journal of Chemistry Education and Integration*, 1(2), 128–138. <https://doi.org/10.24014/JCEI.v1i2.18585>
- Rahmah, N. (2023). The effect of cooperative learning team-games-tournament model toward students' science learning outcome. *Indonesian Journal of Research and Educational Review*, 2(4), 94–101. <https://doi.org/10.51874/ijrer.v2i4.995>
- Rofiq, M. A., Irfan, A., Pratama, D., Surur, M., & Azizah, N. (2024). Analisis strategi pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemahaman dan aplikasi konsep. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan (JKPPK)*, 2(2), 35–43. <https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i2.320>
- Rosidah, D. M., & Sabtiawan, W. B. (2024). Profil keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa SMP pada materi ekosistem. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(7), 2893–2900. <https://jiic.id/index.php/jiic/article/view/182>
- Sari, F. F. N., Aisyah, I., & Srigustini, A. (2024). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Teams Games Tournament) dengan media question card dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *COSMOS: Jurnal Ilmu Pendidikan, Ekonomi Dan Teknologi*, 1(4), 250–260. <https://doi.org/10.37567/cosmos.v1i4.160>
- Sari, I. J., Hanikah, H., & Sumiri, S. (2025). Penerapan model kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) berbantuan genially untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VII. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 6(1), 61–69. <https://doi.org/10.56842/jp-ipa.v6i01.519>
- Sari, S. P., Putra, R. E., & Mufti, D. (2025). Penerapan model pembelajaran teams games tournament untuk meningkatkan proses dan hasil belajar matematika kelas V SDN 60/II Muara Bungo. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(4), 1–11. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v2i4.1968>
- Setianingsih, D., Afiani, K. D. A. A., & Mirnawati, L. B. (2021). Penerapan model pembelajaran teams games tournament (TGT) untuk meningkatkan hasil belajar materi perkalian siswa kelas III SD Muhammadiyah 8 Surabaya. *ALPEN: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 24–37. <https://doi.org/10.24929/alpen.v5i1.75>



- Sulistiani, U., Krisdiana, I., & Wahyuni, N. A. (2023). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (TGT) untuk meningkatkan hasil belajar kognitif matematika siswa kelas 5 SDN 1 BODOR. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 1115–1169. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/9448>
- Suncaka, E. (2023). Meninjau permasalahan rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan*, 2(3), 36–49. <https://jurnal.itscience.org/index.php/jmp/article/view/2612>
- Taupik, R. P., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap pencapaian hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1525–1531. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.953>
- Ulfah, & Arifudin, O. (2021). Pengaruh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal Al-Amar (JAA)*, 2(1), 1–9. <https://ojs.stai-al-amar.ac.id/index.php/jaa/article/view/45>
- Umar, R. A., Husain, R. I., & Arif, R. M. (2024). Penerapan model pembelajaran TGT berbantuan media question card untuk meningkatkan hasil siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN No. 17 Dungi. *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 6(4), 1396–1405. <https://jurnal.fkip.unisma.ac.id/index.php/eduproxima/article/view/4211>
- Wahab, A., Junaedi, & Azhar, M. (2021). Efektivitas pembelajaran statistika pendidikan menggunakan uji peningkatan n-gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845>
- Wahyuddin, Ernawati, Wahyudi, A. A., Hadaming, H., & Maharida. (2024). *Teori belajar dan aplikasinya: Panduan pembelajaran yang efektif dan inovatif*. IKIP BJN Press.
- Wardani, N. K. D., Lestari, N. G. A. M. Y., & Witraguna, K. Y. (2025). Pengaruh model pembelajaran cooperative learning tipe teams games tournament (TGT) berbantuan media question card terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 6 Batubulan, Gianyar tahun ajaran 2024/2025. *Jurnal Inovasi Pendidikan Terapan*, 8(3), 296–309. <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jipt/article/view/3211>
- Widyadhari, C. R., Santosa, A. B., & William, N. (2024). Team games tournaments learning model assisted by question cards on improving critical thinking skills. *EduStream: Journal of Elementary Education*, 8(2), 58–67. <https://doi.org/10.26740/eds.v8n2.p58-67>
- Wijayanti, N., Azhar, & Azizahwati. (2024). Efektivitas model pembelajaran NHT berbantuan media question card terhadap peningkatan hasil belajar kognitif fisika siswa SMAN 1 Keritang. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 18928–18937. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.9891>