



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* BERBANTUAN *WORDWALL* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATERI KALOR DAN PERPINDAHANNYA

Desyana Auralia Azizah¹, Wahono Widodo²

Universitas Negeri Surabaya^{1, 2}

e-mail: desyanaauralia.22003@mhs.unesa.ac.id¹, wahonowidodo@unesa.ac.id²

Diterima: 28/2/2026; Direvisi: 8/3/2026; Diterbitkan: 14/3/2026

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA, khususnya pada materi kalor yang sering dianggap abstrak dan sulit, serta dominasi metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Fokus masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media interaktif *Wordwall*. Metode penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan desain *One-Group Pretest-Posttest* yang melibatkan 32 siswa kelas VII-J SMPN 28 Surabaya sebagai subjek penelitian. Tahapan penelitian meliputi pemberian *pretest* motivasi, pelaksanaan pembelajaran sesuai sintaks TGT (presentasi kelas, belajar kelompok, turnamen menggunakan *Wordwall*, dan penghargaan kelompok), serta diakhiri dengan *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa mengalami peningkatan dengan skor rata-rata N-Gain sebesar 0,69 dalam kategori sedang. Simpulan penelitian ini adalah penerapan model TGT berbantuan *Wordwall* efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi kalor dan perpindahannya.

Kata Kunci: *kooperatif tipe TGT, motivasi belajar, kalor dan perpindahannya*

ABSTRACT

This research is motivated by the low motivation of students to learn science, especially on the topic of heat which is often considered abstract and difficult, as well as the dominance of teacher-centered learning methods. The focus of the problem in this study is to determine the increase in student learning motivation through the implementation of the Teams Games Tournament (TGT) cooperative learning model assisted by interactive media Wordwall. The research method used is pre-experimental with a One-Group Pretest-Posttest design involving 32 students of class VII-J SMPN 28 Surabaya as research subjects. The research stages include giving a motivation pretest, implementing learning according to the TGT syntax (class presentation, group study, tournament using Wordwall, and group awards), and ending with a posttest. The results of the study showed that student learning motivation increased with an average N-Gain score of 0.69 in the moderate category. The conclusion of this study is that the application of the TGT model assisted by Wordwall is effective in increasing students' learning motivation on the material of heat and its transfer.

Keywords: *TGT type cooperative learning, learning motivation, heat and its transfer*

PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini sedang memasuki fase transformasi abad kedua puluh satu yang menuntut adanya pergeseran paradigma secara menyeluruh dalam sistem penyelenggaraan



pembelajaran di sekolah. Guru kini memikul tanggung jawab besar untuk mampu menciptakan atmosfer kelas yang aktif, inovatif, kreatif, serta efektif guna membangkitkan gairah belajar siswa secara signifikan (Anjani & Arifin, 2026; Mardianto, 2023). Suasana belajar yang menyenangkan menjadi kunci utama dalam upaya mendongkrak motivasi intrinsik maupun ekstrinsik agar setiap individu merasa terpanggil untuk mengeksplorasi ilmu pengetahuan secara lebih mendalam. Motivasi merupakan kekuatan pendorong yang sangat krusial karena mampu menstimulasi siswa untuk aktif mencari, mengelola, serta mengaplikasikan pengetahuan yang didapat secara mandiri dan penuh tanggung jawab. Dalam kondisi ideal, siswa yang memiliki tingkat motivasi tinggi akan menunjukkan sikap antusiasme yang luar biasa serta terlibat secara aktif dalam setiap dinamika interaksi yang terjadi di dalam kelas. Sebaliknya, rendahnya dorongan belajar akan menyebabkan siswa cenderung pasif dan kehilangan gairah untuk berpartisipasi dalam proses penemuan konsep baru. Oleh karena itu, perubahan peran guru menjadi fasilitator dan pendamping sangat diperlukan untuk mewujudkan sistem pendidikan yang benar-benar berpusat pada kebutuhan sekarang (Anjani & Arifin, 2026; Hamilaturroyya & Adibah, 2025; Mashudi, 2021; Novianti et al., 2021).

Namun, pada kenyataannya tingkat motivasi belajar siswa masih tergolong rendah di berbagai jenjang pendidikan dasar maupun menengah. Hal ini terlihat dari data yang menunjukkan bahwa banyak siswa merasa enggan untuk mempelajari mata pelajaran sains, khususnya ketika mereka dihadapkan pada nilai ujian yang kurang memuaskan. Rendahnya minat ini diperparah dengan sikap malas untuk mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai materi yang belum dipahami secara tuntas. Keterbatasan metode pembelajaran yang digunakan menjadi faktor penyebab utama mengapa siswa tidak merasa tertantang untuk berpartisipasi lebih aktif di dalam kelas. Praktik pengajaran yang ada saat ini masih didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru atau *teacher centered*, di mana pendidik menjadi satu-satunya sumber informasi utama. Kesulitan guru dalam mengintegrasikan kemajuan teknologi ke dalam perangkat pembelajaran digital membuat suasana belajar menjadi sangat monoton dan membosankan bagi generasi masa kini (Anjani & Arifin, 2026; Hamilaturroyya & Adibah, 2025; Putri et al., 2020; Sucipto, 2024; Yogaswara & Fauzi, 2025). Akibatnya, proses transfer ilmu pengetahuan hanya berfokus pada penjelasan searah tanpa adanya ruang yang cukup bagi siswa untuk bereksplorasi secara mandiri. Kondisi tersebut menciptakan pola hubungan pasif di mana siswa hanya menjadi penerima informasi tanpa ada kemauan untuk mengembangkan pemikiran kritis.

Rendahnya gairah belajar ini sering kali dijumpai pada topik-topik yang berhubungan dengan ilmu fisika, salah satunya adalah materi mengenai kalor dan perpindahannya. Materi ini sering dianggap sebagai konsep yang sangat abstrak oleh sebagian besar siswa karena di dalamnya terdapat banyak perhitungan matematis yang sistematis dan rumit. Persepsi negatif bahwa materi kalor membosankan dan sulit dipahami mengakibatkan terjadinya miskonsepsi yang dapat menghambat pencapaian hasil belajar yang maksimal bagi para siswa di sekolah. Berdasarkan hasil pengamatan awal di salah satu sekolah menengah di Surabaya, terungkap bahwa sebagian besar guru masih menggunakan metode konvensional yang jarang memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi mutakhir. Di sisi lain, aspirasi siswa menunjukkan ketertarikan yang sangat besar apabila pembelajaran disampaikan melalui media interaktif yang menarik seperti permainan edukatif digital atau kuis daring. Kesenjangan yang nyata antara kebutuhan gaya belajar siswa era digital dengan metode pengajaran yang kaku menegaskan perlunya inovasi dalam proses edukasi. Inovasi pembelajaran berbasis teknologi



sangat dibutuhkan guna menjembatani kesulitan visualisasi konsep abstrak sehingga siswa dapat memahami setiap fenomena kalor secara lebih bermakna, kontekstual, dan inspiratif.

Dalam konteks pemecahan masalah ini, pendekatan pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* muncul sebagai sebuah alternatif solusi yang sangat relevan dan strategis (Haryono et al., 2021; Mukminah et al., 2020; Sari et al., 2025; Tawakal & Purnomo, 2025). Model ini mengintegrasikan unsur kerja sama tim, permainan yang menantang, serta kompetisi sehat antar kelompok guna memacu semangat kolektif para siswa. Secara filosofis, pendekatan ini mengimplementasikan konsep *homo ludens* atau manusia bermain yang menegaskan bahwa aktivitas bermain merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dalam mengembangkan potensi dirinya. Melalui penerapan model ini, siswa tidak hanya diajak untuk belajar bersama dalam kelompok yang beragam, tetapi juga dituntut untuk berkompetisi dalam suasana yang menyenangkan. Kehadiran sesi turnamen dalam model pembelajaran ini mampu meningkatkan energi dan antusiasme siswa karena setiap anggota memiliki tanggung jawab moral terhadap keberhasilan timnya. Selain pemilihan model yang tepat, penggunaan variasi media digital juga sangat krusial untuk menunjang peningkatan gairah belajar di era modern. Salah satu media yang dinilai efektif adalah *wordwall*, sebuah *platform* yang memungkinkan guru menciptakan berbagai permainan edukatif interaktif seperti kuis atau teka-teki yang memiliki tampilan visual sangat menarik bagi para peserta didik masa kini.

Menggabungkan model pembelajaran kooperatif tipe tersebut dengan bantuan media *wordwall* merupakan sebuah terobosan inovatif untuk menjawab problematika rendahnya motivasi belajar siswa pada materi kalor. Integrasi ini memosisikan teknologi bukan hanya sebagai alat bantu, melainkan sebagai sarana turnamen interaktif di mana siswa dapat saling berkompetisi secara dinamis dalam menjawab setiap butir soal. Penggunaan elemen permainan digital mampu menciptakan suasana belajar yang sangat interaktif dan bermakna bagi siswa karena mereka merasa sedang bermain daripada sekadar mendengarkan ceramah. Nilai kebaruan dari penelitian ini terletak pada desain pembelajaran terpadu yang menyinergikan struktur tim dengan kecanggihan media berbasis awan yang selama ini belum banyak dieksplorasi secara bersamaan. Meskipun penelitian terdahulu menunjukkan keberhasilan penggunaan metode tersebut secara terpisah, penggabungan keduanya diharapkan mampu memberikan dampak yang jauh lebih kuat terhadap peningkatan keterlibatan sosial dan hasil akademik. Fokus utama kajian ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana inovasi tersebut dapat mendongkrak gairah belajar siswa pada materi kalor dan perpindahannya. Melalui langkah strategis ini, diharapkan guru dapat memperoleh referensi baru dalam memanfaatkan kemajuan teknologi untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang bermutu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan desain *pre-experimental* yang mengusung model *one-group pretest-posttest*. Pemilihan rancangan ini bertujuan untuk mengukur pergeseran motivasi belajar pada satu kelompok sasaran tunggal tanpa melibatkan kelas pembanding secara eksternal. Lokasi pelaksanaan riset bertempat di SMP Negeri 28 Surabaya yang dijadwalkan pada medio Januari tahun dua ribu dua puluh enam. Subjek yang dilibatkan dalam pengambilan data primer adalah seluruh peserta didik pada kelas tujuh J yang berjumlah tiga puluh dua orang. Seluruh partisipan diperlakukan sebagai kelompok eksperimen yang mendapatkan intervensi instruksional secara terukur dan sistematis. Penentuan subjek dilakukan secara sengaja untuk melihat efektivitas perpaduan metode kerja sama tim dengan teknologi digital interaktif dalam lingkup kelas yang nyata. Prosedur ini



diawali dengan pengukuran kondisi awal subjek sebelum paparan materi kalor dilakukan guna mendapatkan data dasar yang akurat. Lingkungan belajar diatur sedemikian rupa agar mencerminkan suasana kelas yang alami namun tetap terkendali sesuai dengan kaidah penelitian eksperimental di sekolah menengah pertama.

Prosedur pelaksanaan tindakan mengikuti alur sistematis dari model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* yang diintegrasikan dengan aplikasi *wordwall*. Tahapan pertama dimulai dengan *class presentation* di mana pendidik menyampaikan konsep inti mengenai kalor dan perpindahannya secara garis besar. Langkah selanjutnya adalah *teams* atau belajar kelompok, di mana peserta didik bekerja sama dalam kelompok heterogen untuk menyelesaikan tugas guna memperdalam pemahaman teoretis. Puncak dari prosedur ini adalah sesi *tournament* yang difasilitasi melalui platform digital interaktif. Dalam tahap ini, setiap individu bersaing mewakili kelompoknya untuk menjawab berbagai kuis dinamis yang disajikan secara visual melalui antarmuka permainan daring. Alat bantu ini berfungsi sebagai instrumen kompetisi sehat yang menantang kecepatan dan ketepatan berpikir siswa dalam suasana yang menyenangkan. Rangkaian kegiatan diakhiri dengan fase *team recognition* atau pemberian penghargaan kelompok berdasarkan akumulasi skor yang diperoleh selama pertandingan berlangsung. Seluruh proses pengajaran ini dirancang untuk mengubah paradigma belajar dari pola pasif menjadi ekosistem yang partisipatif dan penuh semangat kompetitif.

Instrumen pengumpulan data primer menggunakan angket motivasi belajar yang dikembangkan berdasarkan model ARCS, mencakup dimensi *attention*, *relevance*, *confidence*, serta *satisfaction*. Kuesioner ini diberikan pada dua lini waktu, yakni sebelum intervensi dimulai dan setelah seluruh rangkaian turnamen berakhir secara tuntas. Data numerik yang terjaring kemudian diproses secara statistik melalui beberapa tahapan pengujian menggunakan perangkat lunak komputer. Langkah awal melibatkan uji normalitas menggunakan teknik *shapiro-wilk* guna memastikan distribusi data layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan statistik parametrik. Setelah persyaratan terpenuhi, peneliti menerapkan uji-t berpasangan atau *paired sample t-test* untuk mendeteksi adanya perbedaan yang signifikan antara skor awal dan skor akhir secara keseluruhan. Selain itu, efektivitas peningkatan motivasi diukur secara mendalam melalui perhitungan *normalized gain* atau *n-gain score*. Hasil kalkulasi tersebut kemudian diinterpretasikan ke dalam klasifikasi rendah, sedang, atau tinggi berdasarkan kriteria standar evaluasi. Prosedur analisis data ini dijalankan secara menyeluruh untuk menghasilkan simpulan yang objektif mengenai dampak nyata dari implementasi media permainan terhadap gairah belajar peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengambilan data motivasi belajar dilakukan dengan pemberian angket pada tahapan pretest dan posttest guna mengetahui perbandingan motivasi belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa variabel *N-gain Score* memiliki nilai rata-rata (Mean) sebesar 0,6920 dengan sebaran data atau Standar Deviasi sebesar 0,13980. Nilai terendah (Minimum) yang didapatkan adalah 0,46, sedangkan nilai tertinggi (Maximum) mencapai angka sempurna yaitu 1,00. Jika data ini dikonversi ke dalam bentuk persentase (*N-gain persen*), maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 69,2035% dengan standar deviasi 13,98025. Seluruh perhitungan ini dilakukan berdasarkan jumlah sampel (*N*) sebanyak 32 responden. Data dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Descriptive Statistics
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	32	0,46	1,00	0,6920	0,13980
Ngain_persen	32	46,30	100,00	69,2035	13,98025
Valid N (listwise)	32				

Sebelum dilakukan analisis peningkatan, data harus dilakukan uji normalitas. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	0,944	32	0,095
<i>Posttest</i>	0,951	32	0,155

Hasil uji normalitas pada tabel 2 menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal karena kedua variabel memiliki nilai signifikansi (Sig.) yang lebih besar dari 0,05. Data *pretest* menghasilkan nilai statistik sebesar 0,944 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,095. Sementara itu, data *posttest* menunjukkan nilai statistik sebesar 0,951 dengan nilai signifikansi (Sig.) mencapai 0,155, karena nilai Sig. *pretest* 0,095 > 0,05 dan *posttest* 0,155 > 0,05, maka data tersebut berdistribusi normal. Penggunaan uji *shapiro-wilk* digunakan karena data yang diperoleh kurang dari 50. Setelah data dinyatakan normal, maka dilanjutkan dengan perhitungan parametrik yaitu uji-t berpasangan. Hasil uji-t berpasangan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Paired Samples Test

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Devia tion	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	<i>Pre test – Po stte st</i>	- 40,78 125	9,485 93	1,676 89	- 44,20 129	- 37,361 21	- 24,3 20	31	0,00 0

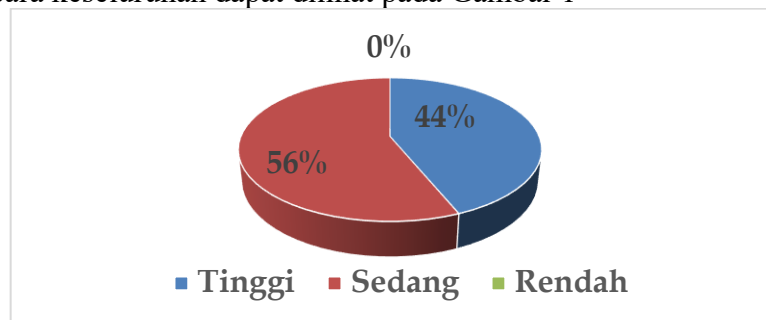
Hasil analisis pada Tabel 3 menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan antara nilai sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan diberikan. Hal ini dibuktikan dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti jauh di bawah ambang batas 0,05. Secara statistik, nilai t-hitung tercatat sebesar -24,320. Tanda negatif tersebut menunjukkan adanya peningkatan nilai dari pretest ke posttest dengan selisih rata-rata (*mean paired differences*) sebesar -40,78125. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari perlakuan yang diberikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa.

Selanjutnya, peningkatan motivasi pada kelas VII-J dianalisis menggunakan uji N-gain, yang hasilnya dapat dilihat dalam Tabel 4.

Tabel 4. Analisis N-Gain Motivasi Belajar Siswa

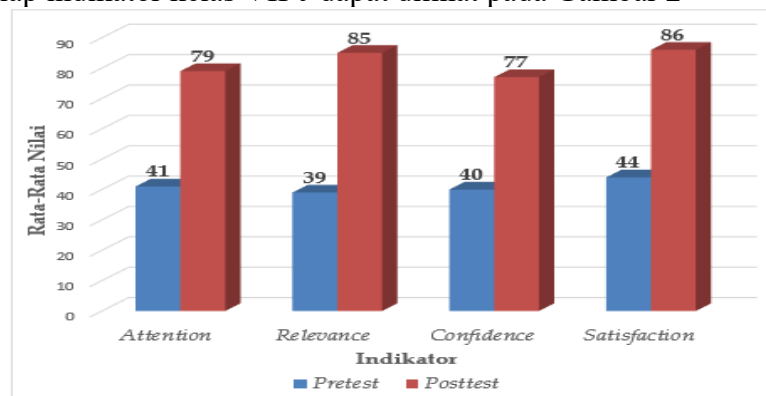
Komponen Analisis	Nilai Rata-Rata	Kategori
Pretest	40,82	-
Posttest	81,52	-
N-gain	0,69	Sedang

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan pada motivasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya rata-rata nilai *pretest* (40,82) menjadi *posttest* (81,52). Secara keseluruhan, peningkatan yang terjadi tergolong dalam kategori "Sedang" dengan rata-rata skor N-Gain sebesar 0,69. Dari total 32 responden, sebanyak 14 siswa berhasil mencapai kategori peningkatan "Tinggi", sedangkan 18 siswa lainnya berada pada kategori "Sedang". Persentase hasil peningkatan N-gain motivasi belajar siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Peningkatan N-gain Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 1, terlihat sebaran peningkatan motivasi belajar siswa. Mayoritas siswa berada di level yang baik, dengan rincian 44% pada kategori Tinggi dan 56% pada kategori Sedang. Kategori Rendah tercatat 0%, yang menegaskan bahwa tidak ada siswa yang gagal meningkatkan motivasinya. Data ini melengkapi Tabel 4 dalam menjelaskan keberhasilan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* berbantuan media *Wordwall*. Meskipun rata-rata kelas sebesar 0,69 masuk dalam klasifikasi "Sedang", grafik menunjukkan bahwa hampir separuh siswa sebenarnya mencapai hasil "Tinggi". Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* berbantuan media *Wordwall* yang diberikan sangat berpengaruh terhadap peningkatan motivasi siswa secara signifikan. Selain itu, hasil rata-rata peningkatan motivasi belajar siswa setiap indikator kelas VII-J dapat dilihat pada Gambar 2

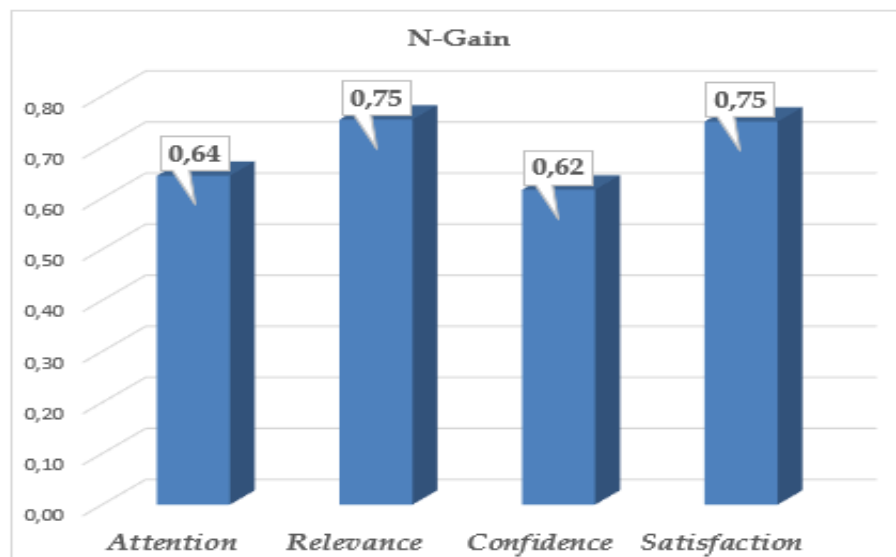


Gambar 2. Rata-Rata Nilai Pretest dan Posttest pada Setiap Indikator Motivasi Belajar

Berdasarkan Gambar 2, terlihat adanya peningkatan yang sangat signifikan pada keempat indikator motivasi belajar setelah diberikan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* berbantuan media *Wordwall*. Secara umum, nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dari nilai rata-rata *pretest* di semua kategori, yang mengindikasikan keberhasilan dalam penerapan proses pembelajaran yang dilakukan. Untuk mengukur besaran peningkatan antara rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada setiap indikator, dilakukan perhitungan N-Gain. Hasil analisis data tersebut disajikan secara rinci pada Tabel 5 dan Gambar 3.

Tabel 5. Nilai Perhitungan N-Gain Setiap Indikator

Indikator	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N-Gain
<i>Attention</i>	41	79	0,64
<i>Relevance</i>	39	85	0,75
<i>Confidence</i>	40	77	0,62
<i>Satisfaction</i>	44	86	0,75



Gambar 3. Nilai Perhitungan N-gain Setiap Indikator

Berdasarkan data pada Tabel 5 dan Gambar 3, menunjukkan peningkatan positif pada seluruh indikator motivasi belajar setelah diberikan penerapan. Indikator *relevance* dan *satisfaction* memperoleh nilai N-gain tertinggi yaitu, 0,75 yang masuk dalam kategori tinggi, menandakan efektivitas maksimal pada aspek *relevansi* materi dan kepuasan belajar. Sementara itu, indikator *attention* dengan nilai N-Gain 0,64 dan *confidence* dengan nilai N-gain 0,62 berada pada kategori sedang. Dari perhitungan tersebut dapat diketahui Secara keseluruhan, hasil ini membuktikan bahwa intervensi yang dilakukan berhasil meningkatkan perhatian, keterkaitan, kepercayaan diri, dan kepuasan peserta didik secara signifikan.

Pembahasan

Implementasi model pembelajaran kooperatif berbasis turnamen tim dengan bantuan media digital interaktif telah membawa perubahan mendalam pada dinamika motivasi belajar siswa di sekolah. Berdasarkan pengumpulan data melalui 20 butir pernyataan evaluasi, terlihat bahwa strategi ini berhasil memicu dorongan internal yang lebih kuat saat mempelajari konsep kalor. Analisis statistik menunjukkan adanya peningkatan yang valid melalui perolehan nilai keuntungan ternormalisasi yang menggembirakan bagi para pendidik di lapangan. Hasil ini



memberikan gambaran bahwa penggabungan antara kerja sama kelompok secara fisik dan penilaian melalui layar digital mampu mereduksi kebosanan yang sering muncul pada metode ceramah tradisional. Siswa tidak lagi memandang materi sains sebagai hafalan yang kaku, melainkan sebagai sebuah tantangan yang harus diselesaikan bersama rekan sejawat dalam suasana yang penuh energi. Dampak positif ini membuktikan bahwa teknologi dapat berfungsi sebagai penggerak utama dalam memodernisasi cara siswa menyerap informasi yang kompleks (Fatimah et al., 2024; Rizqi, 2023; Wisudojati et al., 2024). Keberhasilan transformasi ini sangat bergantung pada keteraturan alur kompetensi yang dirancang secara sistematis agar setiap tahapan memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan intelektualitas para peserta didik di dalam ruang kelas (Hunaepi & Suharta, 2024; Ikhsan et al., 2024; Lestari, 2022; Sahnun & Wibowo, 2023).

Analisis lebih mendalam terhadap indikator keterkaitan materi dan kepuasan menunjukkan pencapaian skor yang cukup tinggi yaitu pada angka 0.65. Capaian ini memberikan implikasi bahwa para pelajar merasa materi perpindahan panas memiliki hubungan yang sangat erat dengan realitas harian mereka seperti aktivitas menyetrika pakaian. Tingginya angka pada aspek relevansi ini terjadi karena proses instruksional berhasil menjembatani teori abstrak dengan pengalaman nyata yang ditemui siswa setiap hari di rumah. Selain itu, pemberian penghargaan secara kolektif di akhir sesi turnamen menciptakan rasa bangga yang mendalam bagi setiap anggota kelompok yang terlibat aktif. Penggunaan media digital yang memberikan umpan balik instan dalam bentuk poin juga berkontribusi besar pada tingkat kepuasan siswa karena mereka dapat melihat hasil kerja keras mereka secara langsung. Motivasi untuk menguasai materi menjadi lebih kuat ketika siswa menyadari bahwa kemenangan tim mereka sangat bergantung pada pemahaman individu terhadap isi pelajaran. Sinergi antara tujuan akademik dan pengakuan sosial ini memastikan bahwa semangat belajar tetap terjaga sepanjang proses edukasi berlangsung tanpa adanya penurunan minat yang signifikan (Khasanah et al., 2025; Ningsih & Wulandari, 2022; Tahang et al., 2024; Umam et al., 2023; Waruwu & Ginting, 2024).

Meskipun menunjukkan tren positif, indikator pemeliharaan perhatian mencatatkan skor yang sedikit lebih rendah yaitu pada posisi 0.64 dalam kategori sedang. Fenomena ini memberikan catatan penting mengenai kondisi lingkungan belajar di mana suasana kelas cenderung menjadi sangat riuh selama proses turnamen berlangsung di lapangan. Keriuhan tersebut dipicu oleh interaksi sosial yang sangat intens, di mana anggota kelompok sering kali melakukan provokasi jenaka atau gangguan aktif untuk memecah fokus lawan main mereka. Situasi yang sangat dinamis ini terkadang mengganggu konsentrasi bagi beberapa individu yang membutuhkan ketenangan ekstra saat memproses pertanyaan yang rumit melalui antarmuka *Wordwall* (Nisa & Susanto, 2022; Putra et al., 2024; Syarif et al., 2025). Namun, daya tarik visual yang ditampilkan oleh perangkat lunak tersebut tetap mampu menjaga ketertarikan siswa agar tidak berpaling dari tugas utama yang diberikan oleh guru. Variasi tampilan dan kecepatan permainan membantu menstabilkan fokus mental siswa meskipun gangguan suara dari teman sebaya terus terjadi di sekitar mereka. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan aktif memang meningkatkan gairah belajar, tetapi manajemen suara di dalam kelas tetap menjadi tantangan yang memerlukan strategi pengendalian lebih lanjut (SARI et al., 2025; Widiyanto et al., 2025; Zulhijra et al., 2024).

Indikator kepercayaan diri menempati urutan paling bawah dengan perolehan skor peningkatan sebesar 0.62 yang masih tergolong dalam kriteria sedang bagi para siswa. Rendahnya angka ini memberikan petunjuk mengenai adanya beban psikologis berupa



kecemasan performa atau *performance anxiety* yang dialami oleh sebagian peserta didik saat harus mewakili tim. Tekanan waktu yang berjalan di layar perangkat digital serta rasa takut akan mengecewakan rekan satu kelompok menjadi faktor utama yang menghambat pertumbuhan rasa percaya diri secara maksimal. Siswa sering kali merasa ragu untuk memberikan jawaban cepat karena khawatir akan dampak negatif terhadap peringkat kolektif mereka dalam papan skor turnamen. Beruntungnya, sistem pembagian lawan yang seimbang berdasarkan kemampuan akademik yang setara membantu meredakan rasa rendah diri yang mungkin muncul selama kompetisi berlangsung. Dukungan emosional dari teman satu tim selama fase diskusi kelompok juga berperan sebagai jaring pengaman yang meningkatkan keberanian siswa sebelum maju ke medan laga. Meskipun skor ini paling rendah, interaksi sosial yang terjadi membuktikan bahwa lingkungan kolaboratif sangat membantu dalam membangun ketangguhan mental siswa saat menghadapi situasi yang menantang (Miharja et al., 2020; Rismanda et al., 2025; Rofiqi et al., 2023; Utomo et al., 2022).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan permainan edukatif memenuhi kebutuhan dasar manusia akan hiburan sambil tetap menjalankan fungsi instruksional yang efektif. Integrasi media digital ke dalam model turnamen tim telah berhasil mengubah wajah pembelajaran sains menjadi petualangan intelektual yang sangat menyenangkan bagi seluruh warga sekolah. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel yang terbatas serta kontrol terhadap kebisingan kelas yang belum optimal sehingga memengaruhi fokus pada angka 0.64 tadi. Implikasi strategis dari temuan ini menyarankan agar para guru di masa depan lebih memperhatikan manajemen emosi siswa agar skor percaya diri 0.62 dapat ditingkatkan lebih lanjut. Fokus pada latihan mandiri sebelum kompetisi sesungguhnya dapat menjadi solusi untuk mengurangi ketegangan mental siswa saat berhadapan dengan waktu yang terbatas. Dengan menyempurnakan aturan main dan memperkuat ikatan emosional antar anggota, model ini berpotensi menjadi standar baru dalam pendidikan yang inklusif dan berkualitas. Pengalaman belajar yang bermakna ini pada akhirnya akan membekali siswa dengan motivasi internal yang kuat untuk terus mengeksplorasi ilmu pengetahuan secara mandiri.

KESIMPULAN

Penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *Wordwall* efektif meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi kalor, dengan pencapaian rata-rata N-gain sebesar 0,69 (kategori sedang). Penerapan unsur permainan dan media digital berhasil menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana indikator *relevansi* dan *satisfaction* meningkat paling signifikan berkat keterkaitan materi dengan kehidupan nyata serta adanya sistem penghargaan kelompok. Meskipun indikator *attention* dan *confidence* berada pada kategori sedang akibat suasana kelas yang riuh dan tekanan waktu saat *turnament*, model ini secara keseluruhan sukses memperkuat interaksi sosial dan antusiasme siswa. Ke depannya, inovasi ini mampu diterapkan pada materi IPA lainnya dengan menerapkan peraturan kelas agar konsentrasi siswa lebih terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, V., & Arifin, Z. (2026). Pengaruh media pembelajaran wordwall terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa pelajaran IPAS kelas IV. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 6(1), 380. <https://doi.org/10.51878/science.v6i1.9357>



- Fatimah, S., Prasetyo, S. A. P., & Munastiwi, E. (2024). Inovasi dalam pengajaran IPA di sekolah dasar melalui penggunaan teknologi digital. *MUBTADI Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 6(1), 15. <https://doi.org/10.19105/mubtadi.v6i1.14271>
- Hamilaturroyya, H., & Adibah, I. Z. (2025). Dinamika pengembangan kurikulum di era digital dalam menjawab kesenjangan konsep dan praktik. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(3), 1245. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6631>
- Haryono, H. E., Samsudin, A., Aini, K. N., & Siahaan, P. (2021). Teams' games tournaments with cognitive conflict instruction (CCI) model to unveil students' misconceptions. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(4), 1343. <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i4.5983>
- Hunaepi, H., & Suharta, I. G. P. (2024). Transforming education in Indonesia: The impact and challenges of the Merdeka Belajar curriculum. *Path of Science*, 10(6), 5026. <https://doi.org/10.22178/pos.105-31>
- Ikhsan, T. P., Adisusilo, A. K., Karyanto, N. W., Retnawati, L., & Pudjianto, U. (2024). Creating learning media for children using Assemblr Studio. *Peniti Bangsa*, 2(2). <https://doi.org/10.30742/peniti-bangsa.v2i22024.414>
- Khasanah, E. R., Khumairoh, F. N., Faqih, F. N., Azizah, D. N., Ratnasari, D., Dewi, E. K. A., Hanafi, Y., & Kustia, C. P. (2025). Efektivitas model pembelajaran teams games tournament berbantuan gamifikasi wordwall terhadap hasil belajar informatika kelas IX. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 770. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i2.4963>
- Lestari, E. S. (2022). Analisis tingkat kemampuan kognitif siswa pada materi sistem imun di SMA Kabupaten Karanganyar. *EDUKATIF JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(2), 2298. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2464>
- Mardianto, M. (2023). Peningkatan motivasi siswa dalam memanfaatkan objek lingkungan sekitar pada menggambar motif ragam hias flora dan fauna. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 60. <https://doi.org/10.51878/learning.v3i1.2066>
- Mashudi, M. (2021). Pembelajaran modern: Membekali peserta didik keterampilan abad ke-21. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 4(1), 93. <https://doi.org/10.23971/mdr.v4i1.3187>
- Miharja, F. J., Nurwido, N., Wahyuningrum, L., Iffah, A. H., & Eskasasnanda, I. D. P. (2020). Tokkatsu: Initiating students' collaborative activities in lesson study piloting school. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 10(1), 63. <https://doi.org/10.23960/jpp.v10.i1.202008>
- Mukminah, M., Fitriani, E., Mahsup, M., & Syaharuddin, S. (2020). Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament untuk meningkatkan hasil belajar. *Justek Jurnal Sains dan Teknologi*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.31764/justek.v2i2.3533>
- Ningsih, E. D. R., & Wulandari, R. N. A. (2022). Pengaruh model pembelajaran student team achievement division (STAD) terhadap hasil belajar serta kemampuan berpikir kritis siswa. *EDUKATIF JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(3), 4828. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.3073>



- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh penggunaan game edukasi berbasis wordwall dalam pembelajaran matematika terhadap motivasi belajar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(1), 140. <https://doi.org/10.29210/022035jpgi0005>
- Novianti, E., Firmansyah, Y., & Susanto, E. (2021). Peran guru pendidikan pancasila dan kewarganegaraan sebagai fasilitator dalam meningkatkan disiplin belajar siswa. *De Cive Jurnal Penelitian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.56393/decive.v1i1.6>
- Putra, L. D., Arlinsyah, N. D., Ridho, F. R., Syafiq, A. N., & Annisa, K. (2024). Pemanfaatan wordwall pada model game based learning terhadap digitalisasi pendidikan sekolah dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(1), 81. <https://doi.org/10.24269/dpp.v12i1.8749>
- Putri, I. T., Aminoto, T., & Pujaningsih, F. B. (2020). Pengembangan e-modul fisika berbasis pendekatan saintifik pada materi teori kinetik gas. *EduFisika Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 52. <https://doi.org/10.22437/edufisika.v5i01.7725>
- Rismanda, E., Khasanah, U., Susanti, A., Bahri, S., & Baharudin, B. (2025). Kolaborasi orang tua dan guru dalam membentuk generasi tangguh melalui kajian parenting. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 777. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i2.5080>
- Rizqi, M. (2023). Perubahan sosial budaya dalam modernisasi dan teknologi dipandang dari proses belajar. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 25(2), 233. <https://doi.org/10.26623/jdsb.v25i4.7304>
- Rofiqi, R., Iksan, I., & Mansyur, M. (2023). Melangkah menuju kesehatan mental yang optimal: Program inovatif di lembaga pendidikan Islam. *Edu Consilium Jurnal Bimbingan dan Konseling Pendidikan Islam*, 4(2), 76. <https://doi.org/10.19105/ec.v4i2.9237>
- Sahnan, A., & Wibowo, T. (2023). Arah baru kebijakan kurikulum merdeka belajar di sekolah dasar. *SITTAH Journal of Primary Education*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.30762/sittah.v4i1.783>
- Sari, J. N., Safitri, D., & Saipiatuddin, S. (2025). Implementasi media pembelajaran articulate storyline 3 berbasis kontekstual ekopedagogik dalam meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas VIII di SMP Citra Alam. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(4), 1685. <https://doi.org/10.51878/social.v5i4.8561>
- Sari, S. P., Handayani, A. D., & Mujiono, M. (2025). Implementasi model pembelajaran teams games tournaent (TGT) untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *MANAJERIAL Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, 5(1), 132. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i1.4898>
- Sucipto, S. (2024). Tantangan dan peluang implementasi pembelajaran berbasis teknologi di era digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(3), 902. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i3.4192>
- Syarief, T. N., Tarunasena, T., & Kurniawati, Y. (2025). Pengaruh penggunaan media pembelajaran wordwall untuk meningkatkan minat belajar dan berpikir sejarah peserta didik di SMA Negeri 7 Bandung. *Fajar Historia Jurnal Ilm Sejarah dan Pendidikan*, 9(2), 288. <https://doi.org/10.29408/fhs.v9i2.31433>
- Tahang, H., Iriandini, T. W., Rusani, I., Musa'ad, F., & Wahab, I. (2024). Upaya peningkatan motivasi belajar bahasa Inggris siswa melalui penerapan team games tournament. *Abdimas Papua Journal of Community Service*, 6(2), 27. <https://doi.org/10.33506/pjcs.v6i2.3485>



- Tawakal, L., & Purnomo, A. (2025). Analisis tingkat partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran IPS melalui model pembelajaran teams games tournament (TGT) berbantuan media flash card. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(3), 874. <https://doi.org/10.51878/social.v5i3.6732>
- Umam, K., Quthny, A. Y. A., & Badruttamam, C. A. (2023). Phubbing: Suatu degradasi minat belajar siswa sebagai dampak media sosial di MI Dlauul Islam. *Journal on Education*, 5(3), 8717. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1666>
- Utomo, P., Pahlevi, R. W., & Prayogi, F. (2022). The effect of social skills and social support on student resilience in schools. *ALTRUISTIK Jurnal Konseling dan Psikologi Pendidikan*, 2(1). <https://doi.org/10.24114/altruistik.v2i1.34749>
- Waruwu, E., & Ginting, Y. A. B. (2024). Peningkatan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar siswa menggunakan model student team achievement division. *SCHOOL EDUCATION JOURNAL PGSD FIP UNIMED*, 14, 66. <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v14i1.58117>
- Widianto, W., Wardiah, D., & Dhony, N. N. A. (2025). Pengaruh media audio visual terhadap minat belajar siswa bahasa Indonesia materi kosakata di SDN 148 Palembang. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(3), 1434. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6031>
- Wisudojati, B., Iswadi, M. K., Aminullah, A. M., & Laelatunnufus, A. (2024). Peningkatan keterampilan literasi berpikir kritis pada siswa sekolah menengah melalui integrasi teknologi pendidikan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1815. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i3.2629>
- Yogaswara, M. R., & Fauzi, K. M. A. (2025). Pembelajaran inkuiri berbasis teknologi untuk meningkatkan pemahaman peta dan wilayah indonesia pada kelas V. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 434. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2.5375>
- Zulhijra, Z., Atifa, S. T., Romeinita, E., & Wahyuni, R. (2024). Pembelajaran PAI berbasis active learning. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(4), 1017. <https://doi.org/10.51878/learning.v4i4.3486>