



## PENGUNAAN APLIKASI GIMKIT DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TGT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KALOR

Erni Arfa<sup>1</sup>, Saprudin Saprudin<sup>2\*</sup>, Aji Saputra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Khairun, Indonesia

[erniarfa98@gmail.com](mailto:erniarfa98@gmail.com)

[saprudin@unkhair.ac.id](mailto:saprudin@unkhair.ac.id)

Received: 17 01 2026. Accepted: 28 01 2026. Published: 01 2026

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi Gimkit dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi kalor. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group* yang melibatkan tiga kelas VII pada salah satu MTs di Kota Ternate, yaitu kelas eksperimen yang menerapkan model kooperatif TGT berbantuan aplikasi Gimkit, kelas kontrol A yang menerapkan model kooperatif TGT tanpa aplikasi Gimkit, serta kelas kontrol B yang menerapkan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar kognitif yang diberikan sebagai *pretest* dan *posttest*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan di antara ketiga kelas ( $p < 0,05$ ). Analisis lanjutan menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kedua kelas kontrol, sedangkan antara kelas kontrol A dan kelas kontrol B tidak ditemukan perbedaan yang signifikan. Hasil analisis N-gain menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh peningkatan tertinggi, diikuti oleh kelas kontrol A dan kelas kontrol B. Meskipun terdapat keterbatasan teknis dan waktu dalam pelaksanaan pembelajaran, temuan penelitian ini menegaskan bahwa penerapan model kooperatif TGT berbantuan aplikasi Gimkit lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dibandingkan dengan TGT tanpa media digital maupun pembelajaran konvensional.

**Kata kunci:** Gimkit, Gamifikasi, Teams Games Tournament (TGT), Hasil Belajar, Kalor

### Abstract

This study investigated the effectiveness of the Teams Games Tournament (TGT) cooperative learning model supported by Gimkit in improving students' cognitive learning outcomes on the topic of heat. An experimental study with a pretest-posttest control group design was employed involving three seventh-grade classes at one of the Islamic Junior High School in Ternate: an experimental class using TGT with Gimkit, a control class A using TGT without Gimkit, and a control class B applying conventional learning. Cognitive tests were administered as pretest and posttest instruments. Data analysis was carried out using inferential statistics. The results revealed a significant

difference in learning improvement among the three classes ( $p < 0.05$ ). Further analysis showed significant differences between the experimental class and both control classes, while no significant difference was found between the two control classes. The N-gain analysis indicated that the experimental class achieved the highest improvement, followed by control A and control B. Despite technical and time constraints, the findings confirm that TGT supported by Gimkit is more effective in improving students' cognitive learning outcomes than non-digital TGT and conventional learning approaches

Keywords: Gimkit, Gamification, Teams Games Tournament (TGT), Learning Outcomes, Heat

© 2026 Pendidikan Fisika FKIP UPGRIPalembang

## PENDAHULUAN

Dewasa ini, pendidikan berfungsi sebagai wahana untuk membentuk cara mengetahui (*ways of knowing*), menumbuhkan kesadaran akan sumber dan kebenaran pengetahuan, serta mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menguji, menafsirkan, dan mengaplikasikan pengetahuan secara ilmiah dan bertanggung jawab (Ocsis, et al., 2024). Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan, terutama dalam pemanfaatan media pembelajaran inovatif berbasis gamifikasi (Saprudin et al., 2020; Saprudin et al., 2021). Gamifikasi dipahami sebagai penerapan elemen-elemen permainan, seperti pemberian poin, tantangan, level, umpan balik instan, dan penghargaan, ke dalam konteks non-game misalnya konteks pembelajaran dengan tujuan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan interaktif (Deterding et al., 2011). Melalui pendekatan ini, proses pembelajaran tidak lagi bersifat pasif dan berpusat pada guru, melainkan mampu mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar, baik dari aspek kognitif melalui pemahaman materi, aspek afektif melalui peningkatan motivasi dan minat belajar, maupun aspek sosial melalui interaksi dan kerja sama

dengan teman sebaya. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gamifikasi dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta ketekunan dalam menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran, karena siswa merasa tertantang dan dihargai atas setiap pencapaian yang diraih (Kapp, 2012; Hamari et al., 2014).

Salah satu platform pembelajaran berbasis gamifikasi yang saat ini semakin berkembang dan mulai digunakan dalam dunia pendidikan adalah Gimkit, yaitu aplikasi kuis interaktif yang memadukan unsur permainan, strategi, kompetisi sehat, serta sistem poin dan reward virtual (Khasanah, 2025; Leksono, 2025). Melalui fitur-fitur tersebut, Gimkit memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan dan antusiasme mereka dalam mengikuti pembelajaran. Namun demikian, pemanfaatan Gimkit di lingkungan sekolah masih tergolong terbatas, termasuk dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang pada prakteknya masih didominasi oleh pendekatan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (Jaya, et al., 2024; Rosa, et al., 2025). Kondisi ini menyebabkan siswa cenderung pasif, kurang terlibat secara aktif dalam

proses pembelajaran, serta mengalami kesulitan dalam membangun pemahaman konsep secara mendalam. Dampaknya, hasil belajar siswa belum optimal, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti materi kalor, yang menuntut pemahaman konseptual dan visualisasi yang baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di sekolah tempat penelitian dilakukan, diketahui bahwa pembelajaran masih dominan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Guru menyampaikan bahwa sebagian besar siswa kurang aktif, mudah kehilangan fokus, dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep kalor yang bersifat abstrak (Saprudin et al., 2016; Saprudin & Hamid, 2018; Wahab et al., 2023). Guru juga menegaskan bahwa penggunaan media digital masih sangat jarang dilakukan karena keterbatasan perangkat dan kurangnya pengalaman dalam memanfaatkan aplikasi berbasis gamifikasi. Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian sejenis yang menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang tidak didukung media interaktif cenderung membuat siswa pasif dan berdampak pada rendahnya hasil belajar (Lestari, 2022; Sari & Putra, 2023). Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan mendukung pemahaman konsep secara lebih efektif.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) telah banyak digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan interaksi, kerja sama, serta tanggung jawab siswa dalam kelompok. Melalui mekanisme kerja tim dan turnamen permainan, model TGT mendorong siswa untuk saling membantu

dalam memahami materi sekaligus berkompetisi secara sehat (Mufida, 2024; Nurhikmawati, et al., 2025). Namun demikian, dalam praktiknya pelaksanaan model TGT di kelas masih sering didukung oleh media pembelajaran yang bersifat konvensional, seperti soal cetak atau permainan sederhana tanpa dukungan teknologi. Kondisi tersebut menjadikan pembelajaran kurang menarik dan kurang relevan bagi siswa generasi digital yang akrab dengan teknologi, sehingga potensi model TGT dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa belum dimanfaatkan secara optimal.

Kelebihan yang dimiliki Gimkit menjadikannya sangat potensial untuk diintegrasikan dalam model pembelajaran kooperatif TGT. Menurut Azrina, et al., (2025) Gimkit menyediakan umpan balik secara instan, tampilan visual yang menarik, serta mekanisme permainan yang bersifat kompetitif, sehingga mampu meningkatkan motivasi, konsentrasi, dan fokus belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan guru untuk memantau perkembangan dan capaian belajar siswa secara real-time, menyajikan variasi soal yang dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, serta mengelola aktivitas belajar secara lebih fleksibel (Marlis, et al., 2025). Melalui fitur-fitur tersebut, Gimkit mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan. Dibandingkan dengan media pembelajaran konvensional, penggunaan Gimkit dinilai lebih efektif dalam melatih kecepatan berpikir siswa, memperkuat pemahaman konsep, serta meningkatkan tingkat keterlibatan dan partisipasi siswa secara menyeluruh dalam pembelajaran.

Integrasi antara media pembelajaran berbasis gamifikasi Gimkit dengan model pembelajaran kooperatif TGT berpotensi menghadirkan pengalaman belajar yang lebih kolaboratif, interaktif, dan kompetitif secara sehat, sehingga mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Integrasi tersebut tidak hanya memperkuat kerjasama antar siswa dalam kelompok, tetapi juga menumbuhkan motivasi belajar melalui mekanisme permainan dan turnamen yang menarik, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji efektivitas penggunaan aplikasi Gimkit sebagai media gamifikasi dalam pembelajaran kooperatif TGT, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kalor.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran kooperatif TGT yang diintegrasikan dengan aplikasi Gimkit diharapkan menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif dan efektif dalam mengatasi rendahnya keterlibatan serta hasil belajar siswa, khususnya pada materi kalor, sehingga mampu memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas pembelajaran IPA di sekolah.

**METODE**

Penelitian eksperimen ini menggunakan desain *pretest-posttest control group* untuk mengkaji efektivitas penggunaan aplikasi Gimkit dalam penerapan model pembelajaran kooperatif TGT terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Tiga kelas VII di salah satu MTs di Kota Ternate ditetapkan sebagai sampel melalui teknik *purposive sampling*, dengan komposisi: satu kelas eksperimen yang

memperoleh pembelajaran TGT berbantuan Gimkit, satu kelas kontrol A yang menerima pembelajaran kooperatif TGT tanpa aplikasi Gimkit, serta satu kelas kontrol B yang mengikuti pembelajaran konvensional (Sung & Hwang, 2013; Saprudin et al., 2025). Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda yang telah melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda menggunakan aplikasi *Anates V4*, sehingga layak digunakan sebagai alat ukur hasil belajar. Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian *pretest* dan *posttest* kepada seluruh sampel. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menentukan rerata skor N-Gain untuk mengetahui besaran peningkatan hasil belajar. Uji hipotesis dilakukan menggunakan *Kruskal-Wallis* karena salah satu kelompok tidak berdistribusi normal, dan apabila ditemukan perbedaan signifikan, analisis dilakukan dengan uji *Mann-Whitney* guna mengidentifikasi kelompok mana yang menunjukkan perbedaan peningkatan yang signifikan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

Tabel 1 menunjukkan data hasil belajar siswa yang diperoleh baik melalui *pretest* dan *posttest* untuk ketiga kelas.

**Tabel 1.** Data Pretest, Posttest dan N-Gain

Kelas	Pretest	Posttest	N-Gain (%)
Eksperimen	47,30	61,90	30,20 %
Kontrol A	41,11	53,97	21,83%
Kontrol B	37,46	49,19	18,76%

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 1, terlihat bahwa seluruh kelas mengalami peningkatan rata-rata skor hasil belajar siswa pada materi kalor. Kelas

eksperimen menunjukkan rata-rata nilai pretest sebesar 47,30 yang meningkat menjadi 61,90 pada posttest, dengan persentase N-Gain sebesar 30,26% yang termasuk dalam kategori sedang. Sementara itu, kelas Kontrol A mengalami peningkatan dari rata-rata pretest 41,11 menjadi 53,97 pada posttest, dengan persentase N-Gain sebesar 21,83% yang berada pada kategori rendah. Adapun kelas Kontrol B menunjukkan peningkatan rata-rata pretest dari 37,46 menjadi 49,19 pada posttest, dengan persentase N-Gain sebesar 18,76% yang juga termasuk kategori rendah. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada materi kalor paling tinggi terjadi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kedua kelas kontrol.

**2. Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Antar Kelas**

Hasil uji *shapiro wilk* menunjukkan bahwa data peningkatan hasil belajar kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas Kontrol A dan kontrol B berdistribusi tidak normal. Hasil uji *levene* menunjukkan bahwa varians ketiga kelas adalah homogen.

Karena pada kedua kelas terdapat distribusi data yang tidak normal, maka untuk menelusuri perbedaan peningkatan hasil belajar antar ketiga kelas, dilakukan dengan statistik nonparametrik yang dalam penelitian ini menggunakan uji Kruskal–Wallis. Hasil uji menunjukkan nilai Kruskal–Wallis H sebesar 25,588 dengan derajat kebebasan (df) = 2 dan nilai signifikansi (Asymp. Sig.) sebesar 0,000. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan di antara ketiga kelompok kelas yang diteliti. Berikut penyajian tabel uji Kurskal-Wallis.

Untuk mengetahui lebih lanjut pasangan kelas yang memiliki perbedaan signifikan, dilakukan uji lanjut Mann–Whitney U. Hasil uji Mann–Whitney U menunjukkan bahwa perbandingan antara kelas eksperimen dengan kelas Kontrol A menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan. Demikian pula, perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas Kontrol B menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok tersebut.

Sebaliknya, hasil uji lanjut Mann–Whitney U antara kelas Kontrol A dan Kontrol B menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,208, yang lebih besar dari 0,05, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas kontrol. Temuan ini menegaskan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan dampak yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kalor dibandingkan dengan pembelajaran pada kelas kontrol. Tabel 2 menunjukkan hasil uji Mann-Withney U.

**Tabel 2.** Hasil Uji Mann-Withney U

Perbandingan Kelas	Sig.	Keterangan
Eksperimen vs Kontrol A	0,000	Berbeda signifikan
Eksperimen vs Kontrol B	0,000	Berbeda signifikan
Kontrol A vs Kontrol B	0,208	Tidak signifikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi penggunaan aplikasi Gimkit dalam model pembelajaran kooperatif TGT memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi kalor. Peningkatan nilai posttest dan N-gain terbesar terdapat pada kelas eksperimen yang menerapkan model kooperatif TGT

berbantuan Gimkit, dibandingkan dengan kelas kontrol A yang menggunakan TGT tanpa Gimkit maupun kelas kontrol B yang belajar melalui pembelajaran konvensional. Rerata skor N-gain pada kelas eksperimen sebesar 0,3020 mengindikasikan bahwa penggunaan Gimkit sebagai gamifikasi mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan kompetitif. Hal ini mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi, mengulangi latihan soal, serta memahami konsep kalor secara mendalam. Dibandingkan dengan kelas kontrol, fitur umpan balik cepat dan tampilan visual Gimkit berperan penting dalam membantu siswa mengevaluasi kesalahan dan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kalor.

Sebaliknya, kelas kontrol A hanya menunjukkan rerata N-gain 0,2183. Meskipun model TGT juga diterapkan, tidak adanya dukungan aplikasi media digital menyebabkan interaksi dan keterlibatan siswa tidak seintens kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi Gimkit tidak sekadar menjadi alat bantu visual, tetapi memiliki kemampuan meningkatkan motivasi belajar melalui elemen kompetisi dan permainan.

Kelas kontrol B yang menerapkan pembelajaran konvensional menunjukkan peningkatan terendah dengan rerata skor N-gain 0,1876. Rendahnya peningkatan ini disebabkan karena pembelajaran didominasi ceramah sehingga siswa cenderung pasif dan kurang mendapatkan kesempatan untuk latihan soal secara mandiri. Temuan ini memperkuat anggapan bahwa pembelajaran konvensional kurang efektif dalam materi yang menuntut pemahaman konsep secara mendalam seperti kalor. Analisis statistik memperkuat temuan di atas. Uji Kruskal–Wallis menunjukkan perbedaan signifikan

antar tiga kelompok, sedangkan uji Mann–Whitney U memperlihatkan bahwa kelas eksperimen berbeda signifikan dengan kedua kelas kontrol. Tidak adanya perbedaan signifikan antara kelas kontrol A dan B menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif TGT tanpa aplikasi media digital belum memberikan keunggulan yang berarti dibanding pembelajaran konvensional.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh Slavin (2005), yang menegaskan bahwa model TGT mampu meningkatkan hasil belajar siswa melalui aktivitas turnamen yang menuntut kerja sama tim, tanggung jawab individu, serta penguasaan materi secara menyeluruh. Dalam model TGT, siswa didorong untuk saling membantu memahami materi agar mampu berkontribusi secara optimal dalam kelompok, sekaligus termotivasi untuk mencapai hasil terbaik dalam kompetisi yang berlangsung secara sehat. Mekanisme ini tidak hanya meningkatkan interaksi sosial antarsiswa, tetapi juga memperkuat hasil belajar siswa melalui diskusi, latihan, dan pengulangan materi secara berkelanjutan.

Integrasi aplikasi Gimkit dalam penelitian ini semakin memperkuat efektivitas model kooperatif TGT, karena Gimkit menghadirkan unsur gamifikasi yang mampu meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Elemen permainan seperti sistem poin, waktu, tantangan, dan umpan balik instan menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan menantang, sehingga siswa terdorong untuk terlibat secara aktif dan fokus dalam memahami materi. Kondisi ini selaras dengan pandangan bahwa motivasi belajar yang tinggi merupakan faktor penting dalam meningkatkan keterlibatan kognitif siswa,

yang pada akhirnya berdampak positif terhadap hasil belajar.

Dalam temuan di atas, rerata skor N-gain kelas eksperimen yang berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif TGT berbantuan aplikasi Gimkit mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, meskipun peningkatannya belum optimal. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti keterbatasan waktu penggunaan media, kendala teknis perangkat dan jaringan internet, serta pemahaman awal siswa yang masih berada pada kategori sedang. Dengan durasi penggunaan yang lebih panjang dan kondisi teknis yang lebih baik, pemahaman konsep siswa berpotensi meningkat lebih tinggi.

Keterbatasan dalam penelitian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berkaitan. Pertama, waktu penggunaan aplikasi Gimkit masih relatif terbatas, karena penerapannya hanya dilakukan dalam waktu yang terbatas dalam pembelajaran. Kondisi ini menyebabkan adaptasi siswa terhadap mekanisme permainan digital belum berlangsung secara optimal. Sejalan dengan temuan Pribadi, et al., (2025); Hasanah, (2025) yang menyatakan bahwa efektivitas gamifikasi dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh durasi penggunaan dan proses adaptasi pengguna terhadap sistem permainan. Penguasaan terhadap fitur dan alur permainan digital membutuhkan waktu agar siswa dapat memusatkan perhatian pada pemahaman konsep, bukan hanya pada aspek kompetitif dan hiburan semata.

Kedua, kesiapan perangkat dan stabilitas koneksi internet juga menjadi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran. Beberapa siswa mengalami masalah teknis, seperti koneksi internet yang tidak stabil, sehingga menimbulkan keterlambatan atau gangguan

saat menjawab soal pada aplikasi Gimkit. Secara rinci, terdapat dua siswa yang mengalami gangguan koneksi internet, dua siswa yang mengalami kesulitan saat menggunakan Gimkit, serta satu siswa yang tidak dapat masuk ke dalam permainan karena kendala teknis. Kondisi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nazwa (2025) dan Ningsih (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran digital sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur teknologi, dan gangguan teknis dapat berdampak langsung pada keterlibatan serta hasil belajar siswa.

Ketiga, perbedaan kemampuan awal siswa turut mempengaruhi capaian hasil belajar. Berdasarkan hasil pretest, kemampuan awal kelas eksperimen memang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok lainnya, dengan rata-rata skor sebesar 47,30, namun masih berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun peningkatan hasil belajar yang terjadi tergolong signifikan, capaian tersebut belum mencapai kategori tinggi karena dasar pengetahuan awal siswa belum sepenuhnya kuat. Temuan ini sejalan dengan pendapat Wulandari, et al., (2024) dan Hasanuddin (2020) yang menegaskan bahwa kemampuan awal (*prior knowledge*) merupakan faktor penting yang mempengaruhi besar kecilnya peningkatan hasil belajar siswa.

Keempat, faktor non-kognitif seperti motivasi dan kepercayaan diri siswa juga mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian siswa masih merasa canggung saat menggunakan aplikasi Gimkit di hadapan teman-temannya. Beberapa siswa tampak lebih fokus pada permainan dibandingkan pada isi soal, sehingga konsentrasi terhadap materi pembelajaran belum sepenuhnya

optimal. Kondisi ini selaras dengan penelitian Fauziah, et al., (2025); Mahbubi, (2025); Purba, et al., (2024) yang menyatakan bahwa gamifikasi dapat meningkatkan motivasi belajar, namun juga berpotensi mengalihkan perhatian siswa jika tidak diimbangi dengan pengelolaan pembelajaran yang tepat.

Kelima, keterbatasan akses dan panduan penggunaan Gimkit turut menjadi kendala dalam implementasi pembelajaran. Tidak semua siswa memiliki akun Google sehingga mengalami kendala saat mengakses permainan Gimkit, sehingga beberapa siswa mengalami kesulitan pada tahap login. Selain itu, aplikasi Gimkit belum menyediakan panduan penggunaan secara rinci di dalam aplikasinya, sehingga penjelasan dari guru menjadi satu-satunya sumber informasi dalam memahami cara bermain dan mengikuti kegiatan pembelajaran berbantuan aplikasi Gimkit. Hal ini sejalan dengan pendapat Dinihari, et al., (2024) yang menekankan bahwa keberhasilan penerapan gamifikasi sangat dipengaruhi oleh kemudahan akses, kejelasan instruksi, serta peran guru sebagai fasilitator dalam mengarahkan aktivitas belajar siswa.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan berbagai temuan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa penggunaan media permainan edukatif mampu meningkatkan motivasi, partisipasi, serta capaian akademik siswa. Penelitian oleh Hamdani (2020), Lestari (2022), serta Setiawan dan Wibawa (2021) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Media berbasis permainan memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menyenangkan, sehingga siswa lebih

mudah memahami konsep-konsep IPA yang abstrak.

Selanjutnya, studi Putri dan Hidayat (2020) menemukan bahwa penerapan gamifikasi berbasis teknologi mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan rerata skor N-gain pada kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa gamifikasi tidak hanya berdampak pada aspek afektif, tetapi juga berkontribusi secara nyata terhadap peningkatan aspek kognitif siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nuraini dan Yusuf (2021), Rahman dan Dewi (2022), serta Pratama dan Ningsih (2024) semakin menguatkan bahwa penggunaan aplikasi Gimkit dan media game edukatif sejenis dapat meningkatkan keaktifan, keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta hasil belajar kognitif secara signifikan.

Dengan demikian, dukungan teori dan hasil penelitian terdahulu tersebut mempertegas bahwa penggunaan Gimkit dalam model pembelajaran kooperatif TGT merupakan strategi pembelajaran yang relevan dengan karakteristik siswa generasi digital, inovatif dalam pelaksanaannya, serta efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Integrasi antara kerja sama kelompok, kompetisi yang sehat, dan unsur gamifikasi menjadikan pembelajaran lebih bermakna, interaktif, dan mampu membantu siswa membangun pemahaman konsep IPA secara lebih mendalam dan berkelanjutan.

Walaupun demikian, peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen masih berada pada kategori sedang. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa kendala teknis seperti jaringan internet tidak stabil, kesulitan login pada akun tertentu, serta waktu penggunaan media yang terbatas. Faktor-faktor tersebut menyebabkan sebagian siswa belum dapat memaksimalkan penggunaan Gimkit selama pembelajaran.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi aplikasi Gimkit dalam pembelajaran kooperatif TGT dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA, khususnya materi kalor. Dengan penyediaan sarana teknologi yang memadai dan waktu pembelajaran yang cukup, penggunaan aplikasi Gimkit berpotensi memberikan peningkatan yang lebih optimal.

## KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan aplikasi Gimkit memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi kalor. Perbandingan peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menerapkan model kooperatif TGT berbantuan aplikasi Gimkit memperoleh peningkatan tertinggi dibandingkan kelas yang menerapkan model kooperatif tanpa bantuan aplikasi Gimkit maupun pembelajaran konvensional. Temuan ini membuktikan bahwa integrasi unsur gamifikasi melalui aplikasi Gimkit mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, kompetitif, dan menyenangkan, sehingga berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar pada materi kalor. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar guru dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis aplikasi gamifikasi seperti Gimkit sebagai alternatif pendukung dalam penerapan model kooperatif TGT, guna meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa. Selain itu, pihak sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan berupa penyediaan sarana dan prasarana teknologi, stabilitas jaringan internet, serta pelatihan bagi guru agar implementasi pembelajaran berbasis teknologi dapat berjalan secara optimal. Bagi

peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengkaji penggunaan aplikasi Gimkit pada materi IPA lainnya, jenjang pendidikan yang berbeda, atau dengan mengombinasikannya dengan model pembelajaran inovatif lain, serta meninjau dampaknya terhadap aspek afektif dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini. Secara khusus, penulis menyampaikan apresiasi kepada pihak MTs Negeri 1 Kota Ternate atas izin dan kerja sama yang diberikan selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para guru dan siswa yang telah berpartisipasi secara aktif sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan masukan, saran, dan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyusunan dan penyempurnaan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azrani, L., Putri, R. S., Nurhaliza, A. S., Maisyani, A. M., Sabila, W. N., & Putri, H. E. (2025). Pemanfaatan game interaktif gimkit sebagai media evaluasi untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(12), 8290-8305. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i12.9641>.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining

- gamification. *In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>.
- Dinihari, Y., Rafli, Z., & Boeriswati, E. (2024). *Literasi dan gamifikasi pedagogi*. Penerbit Adab.
- Fauziyah, N. R., Fatah, M. F., & Mahmuda, R. A. (2025). Transformasi pembelajaran dengan gamifikasi strategi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Dar el-Ilmi: Jurnal Studi Keagamaan, Pendidikan dan Humaniora*, 12(1), 15-25. <https://doi.org/10.52166/dareilmi.v12i1.9367>.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? — A literature review of empirical studies on gamification. *In Proceedings of 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>.
- Hamdani. (2020). Pengaruh penggunaan media permainan edukatif terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 8(2), 112–120.
- Hasanah, R., Sos, M., & Ermalianti, M. P. (2025). *Gamifikasi pendidikan tinggi: teori, desain, dan integrasi pembelajaran digital*. Basya Media Utama.
- Hasanuddin, M. I. (2020). Pengetahuan awal (prior knowledge): konsep dan implikasi dalam pembelajaran. *Edisi*, 2(2), 217-232. <https://doi.org/10.36088/edisi.v2i2.860>.
- Jaya, B. A., Harjanto, A., & Elvadola, C. (2024). Pengembangan media kuit (kuis interaktif gimkit) pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD negeri 17 tumijajar tahun pelajaran 2023/2024. *Cerdas: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Dasar*, 3(2), 307-314.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Khasanah, A. F., & Sari, I. D. E. (2025). Problematika penggunaan gimkit sebagai media pembelajaran interaktif untuk siswa di kelas tinggi. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 9(1), 75-82. <https://doi.org/10.30738/wacanaakademika.v9i1.19674>.
- Leksono, S. M., & Alamsyah, T. P. (2025). Gamifikasi pembelajaran IPA di jenjang SMP menggunakan platform gimkit: studi literature review. *Kosmologi (Jurnal Pendidikan IPA dan Sains)*, 1(2), 59-73.
- Lestari, S. (2022). Pengaruh media interaktif terhadap hasil belajar IPA siswa SMP. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 45–53.
- Mahbubi, M. (2025). Analisis implementasi pembelajaran berbasis gamifikasi pada peningkatan motivasi belajar siswa. *Al-Abshor: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 1-9. <https://doi.org/10.71242/wf9q5253>.
- Marlis, M. I., Khatimah, H., Dahlan, S., Arfiani, F., Yuanata, A., Maghfirah, S. N., ... & Amadyah, N. (2025). *Media Ajar Digital*. Idebuku.
- Mufida, H. A., & Nurtjahyani, S. D. (2024). Dinamika pembelajaran matematika dalam model teams games tournament (TGT): studi kasus

- penggunaan media interaktif berbasis teknologi di sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(04), 235-244. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.5211>.
- Nazwa, N. R., & Aazizah, N. (2025). Implementasi digital learning dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di era society 5.0. *Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 2(2), 1282-1290.
- Ningsih, E. P. (2024). Implementasi teknologi digital dalam pendidikan: manfaat dan hambatan. *EduTech Journal*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/10.62872/qbp1fg61>.
- Nuraini, S., & Yusuf, M. (2021). Pemanfaatan game edukasi untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(3), 278–286.
- Nurhikmawati, A. P., Alfian, I., & Ratnawati, E. (2024). Inovasi pembelajaran IPS melalui metode team games tournament (TGT) untuk meningkatkan minat belajar siswa. *JSPH: Jurnal Sosial Politik Humaniora*, 1(2), 35-41. <https://doi.org/10.59966/jsph.v1i2.1310>.
- Ocsis, B., Sauri, S., & Putra, Y. P. (2024). Science in a review of philosophy related to epistemology. *Al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 7(4), 1261-1274. <https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v7i4.1112>.
- Pratama, R., & Ningsih, D. (2024). Efektivitas gamifikasi Gimkit dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(1), 15–25.
- Pribadi, F., Nuraeni, R., & Milyane, T. M. (2025). Eksplorasi strategi gamifikasi untuk meningkatkan trafik dan loyalitas pengguna di media digital indonesia: studi kasus pada portal teropongmedia. id dengan pendekatan kualitatif. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 5(3), 1983-1994. <https://doi.org/10.54082/jupin.1104>.
- Purba, A. Z., Nasution, F. H., Parapat, K. M., Jannah, M., & Ulkhaira, N. (2024). Gamifikasi dalam pendidikan: Meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya dan Pendidikan*, 1(5), 299-305.
- Putri, A., & Hidayat, M. (2020). Penerapan gamifikasi berbasis teknologi pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep. *Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 6(2), 134–142.
- Rahman, A., & Dewi, L. (2022). Pengaruh media permainan digital terhadap partisipasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Digital*, 4(1), 23–31.
- Rosa, N. M., Suryadi, A., & Adawiyah, R. (2025). Pemanfaatan Gimkit sebagai media evaluasi pembelajaran. aksi kita: *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(3), 235-241. <https://doi.org/10.63822/vfr7ew82>.
- Saprudin, S., Lutfi, S., Hamid, F., Ismail, A., Hayat, M. S., & Gumilar, S. (2025). Augmented reality in the unbounded research science laboratories: improving college students' science competencies. *Qubahan Academic Journal*, 5(1), 798-809. <https://doi.org/10.48161/qaj.v5n1a1547>.

- Saprudin, S., Liliyasi, L., Setiawan, A., & Prihatmanto, A. (2020). Optical gamification (OG); Serial versus random model to improve pre-service physics teachers' concept mastery. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(9), 39-59. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i09.11779>.
- Saprudin, S., Liliyasi, L., Prihatmanto, A. S., Setiawan, A., & Hamid, F. (2021). The design of OpticalGamification (OG) with random model in learning interference and diffraction. *Momentum: Physics Education Journal*, 5 (1), 29-42. <https://doi.org/10.21067/mpej.v5i1.4889>.
- Saprudin, S., Abdullah, I. H., Haerullah, A. H., & Saraha, A. R. (2016). Pengembangan media video tutorial model pembelajaran berbasis masalah pada materi kalor. *Edukasi*, 14(2), 451-461. <http://dx.doi.org/10.33387/j.edu.v14i2.209>.
- Saprudin, S., & Hamid, F. (2018). Efektivitas penggunaan multimedia interaktif materi kalor berorientasi peta kompetensi siswa Sekolah Menengah Atas. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 10(1), 29-38. <https://doi.org/10.30599/jti.v10i1.13>.
- Sari, N., & Putra, Y. (2023). Analisis penggunaan media interaktif dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Sains dan Pendidikan*, 7(1), 55–64.
- Setiawan, A., & Wibawa, B. (2021). Pengaruh game edukatif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sains. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(2), 101–110.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative learning: Theory, research, and practice (2nd ed.)*. Allyn & Bacon.
- Sung, H. Y., & Hwang, G. J. (2013). A collaborative game-based learning approach to improving students' learning performance in science courses. *Computers & education*, 63, 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.019>.
- Wahab, R., Saprudin, S., & Achmad, R. (2023). E-modul interaktif materi kalor untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(1), 33-38. <https://doi.org/10.31851/luminous.v4i1.10967>.
- Wulandari, K. D., Wardah, A., Syarifah, L., & Bakar, M. Y. A. (2024). Optimalisasi pembelajaran melalui pemahaman kemampuan awal peserta didik. *Journal Sains Student Research*, 2(6), 34-45. <https://doi.org/10.61722/jssr.v2i6.2902>.