

**PENERAPAN MODEL TGT BERBASIS TEKA-TEKI SILANG UNTUK
MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV PADA MATERI
PERUBAHAN WUJUD BENDA DI SD MUHAMMADIYAH PLUS**

Yeni Faridah¹, Yulina Fadilah²

¹Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Ahmad Dahlan Kota Probolinggo

Alamat e-mail : ¹yudisaja14877@gmail.com, ²Yulinafadilah@gmail.com,

ABSTRACT

This study describes the implementation of the Teams Games Tournament (TGT) model combined with Crossword Puzzle (TTS) media and its effect on the critical thinking skills of fourth-grade students in learning about changes in the states of matter at SD Muhammadiyah Plus, Probolinggo Regency. The study employed a descriptive qualitative approach with a case study design. Data were collected through observations, interviews with teachers and students, and documentation, then analyzed interactively with validity checks through triangulation, member checking, and peer debriefing. The results show that the integration of TGT–TTS increased students' engagement and participation and strengthened their critical thinking skills, as reflected in their ability to ask relevant questions, provide logical reasons, and draw conclusions. The crossword puzzle media helped students understand concepts, while the competitive element in TGT increased learning motivation. The novelty of this study lies in the systematic integration of TGT and crossword puzzles in this topic through procedures that are practical and easy to replicate in elementary schools. The implications include recommendations for activity design, crossword puzzle instruments, and assessment guidelines to support the improvement of critical thinking skills.

Keywords: Teams Games Tournament, Crossword Puzzles, critical thinking skills.

ABSTRAK

Penelitian ini mendeskripsikan penerapan model Teams Games Tournament (TGT) yang dipadukan dengan media Teka-Teki Silang (TTS) serta pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV pada materi perubahan wujud benda di SD Muhammadiyah Plus Kabupaten Probolinggo. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara guru dan siswa, serta dokumentasi, lalu dianalisis secara interaktif dengan uji keabsahan melalui triangulasi, member checking, dan peer debriefing. Hasil menunjukkan integrasi TGT–TTS meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa serta memperkuat berpikir kritis, terlihat dari kemampuan bertanya, memberi alasan logis, dan menyimpulkan. Media TTS membantu memahami konsep, sementara kompetisi dalam TGT meningkatkan motivasi belajar. Kebaruan penelitian terletak pada penggabungan

TGT dan TTS secara sistematis pada materi ini dengan prosedur yang mudah diterapkan. Implikasinya berupa rekomendasi desain kegiatan, instrumen TTS, dan pedoman penilaian untuk mendukung peningkatan berpikir kritis.

Kata Kunci: *Teams Games Tournament, Teka-Teki Silang, keterampilan berpikir kritis.*

A. Pendahuluan

Pendidikan dasar memiliki posisi fundamental dalam membentuk fondasi kognitif, afektif, dan sosial peserta didik (Inka and Suniarti 2025). Pada fase ini, siswa tidak hanya diarahkan untuk menguasai pengetahuan faktual, tetapi juga dikondisikan untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, khususnya berpikir kritis. Tuntutan keterampilan abad ke-21 menempatkan kemampuan berpikir kritis sebagai kompetensi esensial yang harus dilatih sejak dini agar peserta didik mampu menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, serta mengambil keputusan secara rasional dalam menghadapi kompleksitas permasalahan kehidupan (Halim 2022). Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah dasar semestinya dirancang tidak sekadar berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi pada

pembentukan kemampuan menalar dan reflektif.

Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), pengembangan berpikir kritis menjadi semakin relevan karena karakteristik IPA yang menekankan proses ilmiah, hubungan sebab-akibat, serta penalaran berbasis bukti (Astutik 2025). Namun demikian, praktik pembelajaran IPA di sekolah dasar masih kerap berorientasi pada hafalan konsep dan penyelesaian soal rutin. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep dengan fenomena nyata serta munculnya miskonsepsi, terutama pada materi yang bersifat konseptual seperti perubahan wujud benda. Ikhsan et al., (2025) menunjukkan bahwa miskonsepsi dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar sering terjadi karena siswa memahami konsep secara verbal tanpa proses eksplorasi dan klarifikasi makna secara mendalam. Fenomena tersebut mengindikasikan

adanya kesenjangan antara tujuan pembelajaran IPA yang ideal dengan praktik pembelajaran di kelas.

Secara teoretis, berpikir kritis mencakup kemampuan mengidentifikasi masalah, mengajukan pertanyaan bermakna, memberikan alasan logis, menganalisis informasi, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti (Manurung et al. 2023). Kemampuan ini tidak tumbuh secara spontan, melainkan perlu difasilitasi melalui strategi pembelajaran yang memberi ruang diskusi, argumentasi, dan refleksi. Nada (2022) menegaskan bahwa pembelajaran kooperatif yang melibatkan interaksi sosial dan pertukaran gagasan efektif dalam mendorong perkembangan kemampuan analitis siswa sekolah dasar. Dengan demikian, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengintegrasikan interaksi sosial, aktivitas kognitif, dan suasana belajar yang menantang agar proses konstruksi pengetahuan berlangsung secara optimal.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang potensial untuk tujuan tersebut adalah Teams Games Tournament (TGT). Model ini mengombinasikan kerja sama

kelompok dengan unsur permainan dan kompetisi akademik yang terstruktur (Nurnahdini et al. 2025). Melalui tahapan diskusi tim dan turnamen, siswa tidak hanya dituntut memahami materi, tetapi juga mengkomunikasikan dan mempertahankan jawabannya. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa TGT dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar siswa karena menghadirkan suasana kompetitif yang sehat (Amalia et al. 2025). Namun demikian, sebagian besar penelitian tentang TGT lebih menekankan pada peningkatan hasil belajar kognitif secara kuantitatif, sementara eksplorasi mendalam mengenai proses berkembangnya berpikir kritis siswa dalam dinamika pembelajaran masih relatif terbatas.

Di sisi lain, penggunaan media pembelajaran berbasis permainan edukatif juga terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep siswa. Teka-Teki Silang (TTS), misalnya, mendorong siswa untuk menghubungkan istilah, konsep, dan definisi secara analitis. Arrahman & Pratiwi (2025) menunjukkan bahwa media TTS dapat meningkatkan kerja sama dan keterlibatan siswa,

sementara Hardina (2024) menegaskan bahwa permainan edukatif mampu memperkuat motivasi intrinsik dalam belajar. Akan tetapi, penelitian mengenai TTS umumnya berdiri sebagai media pendukung pembelajaran, belum banyak dikaji dalam integrasi sistematis dengan model kooperatif tertentu untuk menstimulasi indikator berpikir kritis secara eksplisit.

Berdasarkan penemuan tersebut, terdapat dua celah penelitian yang dapat diidentifikasi. Pertama, kajian mengenai model TGT cenderung berfokus pada aspek hasil belajar dan motivasi, belum banyak yang menganalisis kontribusinya terhadap indikator berpikir kritis secara kualitatif dan kontekstual pada pembelajaran IPA sekolah dasar. Kedua, penelitian tentang media TTS umumnya menitikberatkan pada peningkatan minat atau pemahaman konsep, belum banyak yang mengintegrasikannya secara sistematis dalam sintaks model pembelajaran kooperatif seperti TGT untuk membangun proses argumentasi dan penalaran siswa. Dengan demikian, masih diperlukan

penelitian yang mengkaji bagaimana integrasi TGT dan TTS secara operasional mampu memfasilitasi dinamika berpikir kritis siswa dalam konteks materi IPA yang spesifik.

Materi perubahan wujud benda dipilih karena memiliki karakter konseptual yang menuntut pemahaman hubungan sebab-akibat dan keterkaitan dengan fenomena sehari-hari. Tanpa pendekatan yang tepat, materi ini mudah direduksi menjadi hafalan istilah seperti mencair, membeku, menguap, dan mengembun tanpa pemahaman konseptual yang mendalam. Oleh karena itu, integrasi model TGT dengan media TTS dipandang memiliki potensi untuk menghadirkan pengalaman belajar yang kolaboratif, menantang, sekaligus analitis. Berdasarkan argumentasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam penerapan model Teams Games Tournament berbasis Teka-Teki Silang serta menganalisis kontribusinya terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV pada materi perubahan wujud benda. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis dalam pengayaan kajian

pembelajaran kooperatif berbasis permainan edukatif, serta kontribusi praktis berupa alternatif desain pembelajaran IPA yang lebih dialogis, kontekstual, dan berorientasi pada penguatan berpikir kritis di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses penerapan model Teams Games Tournament (TGT) berbasis Teka-Teki Silang (TTS) serta dinamika keterampilan berpikir kritis siswa selama pembelajaran berlangsung. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah Plus Kabupaten Probolinggo pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

Subjek penelitian terdiri atas seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 32 orang serta seorang guru kelas sebagai informan utama. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa kelas tersebut telah menerapkan pembelajaran IPA pada

materi perubahan wujud benda dan memungkinkan dilaksanakannya model TGT berbasis TTS secara optimal.

Penelitian difokuskan pada keterampilan berpikir kritis siswa selama penerapan TGT–TTS. Indikator berpikir kritis yang diamati meliputi:

- Kemampuan mengajukan pertanyaan relevan terhadap materi.
- Kemampuan memberikan alasan logis atas jawaban atau pendapat.
- Kemampuan menganalisis hubungan sebab–akibat sederhana.
- Kemampuan menarik kesimpulan berdasarkan hasil diskusi dan permainan.

Keempat indikator tersebut menjadi dasar penyusunan instrumen observasi dan pedoman wawancara.

Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama:

1. Observasi terstruktur, menggunakan lembar observasi berbentuk checklist dan catatan lapangan naratif. Observasi dilakukan pada setiap pertemuan untuk mencatat

aktivitas siswa sesuai indikator berpikir kritis.

2. Wawancara semi-terstruktur, dilakukan kepada guru dan delapan siswa yang dipilih secara representatif (kemampuan tinggi, sedang, dan rendah) setelah siklus pembelajaran selesai. Wawancara bertujuan menggali pengalaman belajar, persepsi terhadap model TGT–TTS, dan perubahan yang dirasakan.
3. Dokumentasi, meliputi RPP, LKPD, desain TTS, foto kegiatan, serta hasil pekerjaan siswa pada setiap pertemuan.

Penelitian dilaksanakan dalam empat kali pertemuan, masing-masing berdurasi 2 × 35 menit. Rincian pelaksanaan sebagai berikut:

Pertemuan 1: Pengenalan Konsep dan Pembentukan Tim

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi terkait fenomena perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. Siswa kemudian dibagi menjadi delapan kelompok heterogen (masing-masing 4 siswa). Guru menjelaskan mekanisme model TGT dan aturan permainan. Diskusi kelompok

difokuskan pada konsep dasar mencair dan membeku. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan awal siswa dalam bertanya dan memberi alasan.

Pertemuan 2: Pendalaman Konsep dan Latihan TTS

Materi difokuskan pada menguap dan mengembun. Siswa berdiskusi menggunakan LKPD berbasis pertanyaan pemicu analisis sebab–akibat. Setelah diskusi, kelompok mengerjakan TTS sebagai latihan. Pada tahap ini, peneliti mengamati interaksi kelompok, argumentasi siswa, serta proses pengambilan keputusan dalam menentukan jawaban.

Pertemuan 3: Turnamen Akademik (Games Tournament)

Kegiatan difokuskan pada turnamen. Perwakilan tiap kelompok mengikuti kompetisi menjawab soal dan menyelesaikan TTS yang telah dimodifikasi dengan tingkat kesulitan bervariasi. Skor individu dikonversi menjadi skor kelompok. Aktivitas ini diamati untuk melihat keberanian siswa menyampaikan argumen dan mempertahankan jawaban.

Pertemuan 4: Refleksi, Penguatan, dan Penarikan Kesimpulan

Siswa kembali berdiskusi untuk menyusun kesimpulan menyeluruh mengenai jenis-jenis perubahan wujud benda beserta contoh kontekstualnya. Guru memfasilitasi refleksi kelas terkait pengalaman belajar menggunakan TGT-TTS. Pada tahap ini dilakukan penguatan konsep dan wawancara singkat awal sebelum wawancara mendalam pascapembelajaran. Seluruh temuan penelitian didasarkan pada data yang diperoleh dari keempat pertemuan tersebut, sehingga deskripsi hasil mencerminkan perkembangan proses belajar secara bertahap, bukan observasi satu kali pertemuan.

Data dianalisis menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang meliputi:

- Reduksi data (seleksi dan pengelompokan data sesuai indikator berpikir kritis),
- Penyajian data dalam bentuk matriks deskriptif perkembangan tiap pertemuan,
- Penarikan kesimpulan dan verifikasi secara berulang selama proses penelitian berlangsung.

Analisis dilakukan secara berkesinambungan sejak pertemuan

pertama hingga keempat untuk mengidentifikasi pola perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

Keabsahan data dijamin melalui:

1. Triangulasi teknik (observasi, wawancara, dokumentasi),
2. Triangulasi sumber (guru dan siswa),
3. Member checking kepada guru untuk mengonfirmasi hasil temuan,
4. Peer debriefing dengan rekan sejawat untuk menguji konsistensi interpretasi data.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penerapan model Teams Games Tournament (TGT) berbasis Teka-Teki Silang (TTS) dilaksanakan dalam empat pertemuan dan menunjukkan dinamika perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa secara bertahap. Hasil penelitian disajikan berdasarkan indikator berpikir kritis yang telah ditetapkan, yaitu: (1) kemampuan mengajukan pertanyaan relevan, (2) kemampuan memberikan alasan logis, (3) kemampuan menganalisis

hubungan sebab–akibat, dan (4) kemampuan menarik kesimpulan.

1. Perkembangan Kemampuan Mengajukan Pertanyaan

Pada pertemuan pertama, sebagian besar siswa masih pasif dan cenderung menunggu arahan guru. Pertanyaan yang muncul bersifat sederhana dan terbatas pada klarifikasi istilah, seperti “Apa itu mencair?” atau “Apa bedanya mencair dan meleleh?”. Namun, pada pertemuan kedua dan ketiga, terjadi peningkatan kualitas pertanyaan. Siswa mulai mengajukan pertanyaan yang menunjukkan proses analisis, misalnya: “Mengapa pakaian yang dijemur bisa kering walaupun tidak diperas?” atau “Apakah semua benda bisa mengalami perubahan wujud yang sama?”.

Pertanyaan tersebut menunjukkan bahwa siswa mulai mengaitkan konsep dengan fenomena sehari-hari. Pada pertemuan keempat, diskusi kelas memperlihatkan bahwa hampir setiap kelompok mampu memunculkan minimal satu pertanyaan analitis yang berkaitan dengan hubungan suhu dan perubahan wujud benda. Hal ini menunjukkan adanya perkembangan

dalam rasa ingin tahu dan keberanian intelektual siswa.

2. Kemampuan Memberikan Alasan Logis

Perkembangan juga terlihat pada kemampuan siswa dalam memberikan alasan terhadap jawaban yang dipilih. Pada awal pembelajaran, alasan yang disampaikan masih bersifat deskriptif dan singkat. Misalnya, siswa hanya menjawab, “Karena dipanaskan,” tanpa penjelasan lebih lanjut. Namun, selama proses diskusi kelompok dan pengerjaan TTS, siswa mulai menyertakan penjelasan sebab–akibat secara lebih runtut. Contohnya, ketika membahas proses menguap, salah satu siswa menyatakan bahwa air berubah menjadi uap karena mendapatkan energi panas yang menyebabkan partikel-partikelnya bergerak lebih cepat. Meskipun penjelasan masih sederhana, struktur berpikirnya menunjukkan pemahaman konseptual yang lebih dalam dibandingkan sekadar menghafal istilah. Dalam turnamen akademik, siswa yang menjadi perwakilan kelompok juga mampu mempertahankan jawabannya ketika ditantang oleh kelompok lain. Hal ini

mengindikasikan berkembangnya kemampuan argumentatif dasar.

3. Kemampuan Menganalisis Hubungan Sebab–Akibat

Indikator ini tampak jelas selama diskusi LKPD dan penyelesaian TTS. Pada pertemuan kedua, sebagian siswa masih mengalami kesulitan membedakan antara proses mencair dan mengembun. Akan tetapi, melalui diskusi kelompok dan klarifikasi bersama, siswa mulai memahami bahwa perubahan wujud berkaitan dengan perubahan suhu dan energi panas.

Pada pertemuan ketiga, saat turnamen berlangsung, siswa mampu menjelaskan hubungan antara panas matahari dan proses penguapan air laut yang kemudian menyebabkan terbentuknya awan. Analisis tersebut menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami contoh konkret, tetapi mulai mampu mengaitkan konsep dengan proses ilmiah sederhana.

4. Kemampuan Menarik Kesimpulan

Pada tahap refleksi di pertemuan keempat, setiap kelompok diminta menyusun kesimpulan mengenai jenis-jenis perubahan

wujud benda. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas kelompok mampu merumuskan kesimpulan yang memuat unsur jenis perubahan wujud, faktor penyebab, dan contoh peristiwa. Kesimpulan yang disampaikan tidak lagi berupa daftar istilah, tetapi telah berbentuk pernyataan utuh, seperti: “Perubahan wujud benda terjadi karena adanya perubahan suhu yang menyebabkan partikel benda bergerak lebih cepat atau lebih lambat.”

Hasil wawancara dengan guru memperkuat temuan observasi bahwa siswa tampak lebih percaya diri dan aktif dibandingkan pembelajaran sebelumnya. Guru juga menyatakan bahwa suasana kelas menjadi lebih hidup dan interaksi antar siswa meningkat secara signifikan. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan TGT berbasis TTS berkontribusi terhadap perkembangan bertahap keterampilan berpikir kritis siswa, baik dari segi kualitas pertanyaan, ketepatan alasan, kemampuan analisis, maupun ketajaman kesimpulan.

Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi model TGT dan media TTS tidak hanya meningkatkan aktivitas belajar, tetapi juga memperkuat indikator berpikir kritis secara konkret. Perkembangan yang terjadi pada setiap pertemuan mengindikasikan bahwa berpikir kritis terbentuk melalui proses interaksi sosial dan tantangan intelektual yang berkelanjutan.

Peningkatan kemampuan mengajukan pertanyaan relevan menunjukkan adanya pergeseran dari pola belajar pasif menuju partisipasi aktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Rohmaniah (2025) yang menegaskan bahwa pembelajaran kooperatif mendorong siswa membangun pemahaman melalui interaksi dan dialog. Dalam konteks penelitian ini, diskusi kelompok dan turnamen memberikan ruang bagi siswa untuk menyuarakan rasa ingin tahu tanpa takut salah.

Dari aspek pemberian alasan logis, hasil penelitian memperlihatkan bahwa unsur kompetisi dalam TGT memotivasi siswa untuk tidak sekadar menjawab, tetapi juga memahami dasar jawabannya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kaspari &

Masruroh (2024) yang menyatakan bahwa TGT efektif meningkatkan keterlibatan kognitif siswa melalui gamifikasi pembelajaran. Namun, penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa keterlibatan kognitif tidak hanya berdampak pada hasil belajar, tetapi juga pada kualitas argumentasi siswa.

Kemampuan menganalisis hubungan sebab-akibat dalam penelitian ini juga memperlihatkan perkembangan yang signifikan. Hal tersebut mendukung temuan (Satuti & Atmojo (2025) yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis eksplorasi untuk mengurangi miskonsepsi IPA di sekolah dasar. Integrasi TTS dalam sintaks TGT terbukti membantu siswa mengklarifikasi konsep melalui proses diskusi dan verifikasi jawaban.

Selain itu, penggunaan TTS sebagai media pendukung memberikan kontribusi pada penguatan pemahaman konsep. Penelitian Hasanah & Suriansyah (2025) menunjukkan bahwa kombinasi TGT dan TTS berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran lain. Penelitian ini mempertegas

temuan tersebut dalam konteks IPA sekolah dasar dan menambahkan deskripsi proses bagaimana indikator berpikir kritis berkembang secara bertahap selama empat pertemuan.

Dari perspektif pedagogis, perubahan peran guru menjadi fasilitator juga menjadi faktor penting keberhasilan pembelajaran. Sebagaimana diungkapkan oleh (Nurhaliza 2025) , efektivitas TGT sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru mengelola dinamika kelompok dan memberikan umpan balik reflektif. Dalam penelitian ini, guru secara konsisten memberikan penguatan konsep setelah diskusi dan turnamen, sehingga kompetisi tetap berada dalam koridor pembelajaran yang konstruktif.

Secara konseptual, temuan ini memperlihatkan bahwa berpikir kritis pada siswa sekolah dasar dapat dikembangkan melalui integrasi strategi kooperatif dan permainan edukatif yang dirancang sistematis. Berpikir kritis tidak muncul secara instan, melainkan melalui tahapan bertanya, berdiskusi, berargumentasi, dan merefleksikan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menguatkan efektivitas TGT, tetapi juga

memberikan kontribusi pada pemahaman mengenai mekanisme pedagogis yang mendasari perkembangan berpikir kritis siswa.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Teams Games Tournament (TGT) berbasis Teka-Teki Silang (TTS) pada pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV secara bertahap dan terstruktur. Perkembangan tersebut terlihat pada meningkatnya kualitas pertanyaan yang diajukan siswa, kemampuan memberikan alasan logis, ketepatan menganalisis hubungan sebab-akibat, serta kecakapan dalam merumuskan kesimpulan yang lebih konseptual dan tidak sekadar bersifat hafalan. Dinamika diskusi kelompok dan turnamen akademik menjadi ruang aktualisasi bagi siswa untuk membangun pemahaman melalui interaksi, argumentasi, dan refleksi.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat kajian pembelajaran kooperatif dengan menunjukkan bahwa integrasi unsur permainan edukatif dalam sintaks TGT tidak

hanya berdampak pada hasil belajar kognitif, tetapi juga pada proses konstruksi berpikir kritis siswa sekolah dasar. Temuan ini memperkaya literatur tentang pengembangan keterampilan abad ke-21 di jenjang pendidikan dasar dengan menghadirkan bukti empiris bahwa berpikir kritis dapat difasilitasi melalui desain pembelajaran yang kolaboratif, kompetitif secara sehat, dan kontekstual.

Secara praktis, penelitian ini menawarkan alternatif desain pembelajaran IPA yang aplikatif dan mudah direplikasi, lengkap dengan prosedur pelaksanaan, pola pengelompokan, serta penggunaan media TTS sebagai instrumen penguatan konsep. Model TGT berbasis TTS dapat dijadikan strategi inovatif untuk menciptakan pembelajaran yang dialogis, partisipatif, dan berpusat pada siswa, khususnya pada materi-materi konseptual yang berpotensi menimbulkan miskonsepsi.

Dengan demikian, integrasi TGT dan TTS tidak hanya menjadi variasi metode pembelajaran, melainkan sebuah pendekatan pedagogis yang secara sistematis mampu menstimulasi interaksi kognitif dan

sosial siswa dalam membangun pemahaman ilmiah. Temuan ini menegaskan bahwa pengembangan keterampilan berpikir kritis di sekolah dasar memerlukan desain pembelajaran yang sengaja dirancang untuk memberi ruang berpikir, berdialog, dan berefleksi—bukan sekadar menyampaikan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Dini, Zahra Shopia, Noorkhalisah Noorkhalisah, Asniwati Asniwati, and Aldy Ferdiyansyah. 2025. "Identifikasi Keaktifan Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournament (Studi Kasus Pembelajaran IPS Kelas 4 SDN Telaga Biru 7)." *Jurnal Cahaya Edukasi* 2(3):6–12.
- Arrahman, Taufik, and Diani Ayu Pratiwi. 2025. "Model Pro Game Berbantuan Wordwall Dan Quizizz: Strategi Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Dan Kerjasama." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10(2):694–703.
- Astutik, Fitriyah Ika. 2025. "Pembelajaran STEM Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)." *Journal Of Early Childhood And Islamic Education* 3(2):209–20.
- Halim, Amar. 2022. "SIGNIFIKANSI DAN IMPLEMENTASI BERPIKIR KRITIS DALAM PROYEKSI DUNIA PENDIDIKAN ABAD 21 PADA TINGKAT SEKOLAH

- DASAR.” *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi* 3(3).
- Hardina, Ria. 2024. “Permainan Edukatif Berbasis Kartu Dalam Meningkatkan Minat Belajar IPS Siswa Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas* 2(2):67–76.
- Hasanah, Nidaul, and Ahmad Suriansyah. 2025. “Meningkatkan Aktivitas Dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model PANTING Dan Permainan Open The Box Pada Muatan Matematika Kelas V SDN Kertak Hanyar 1-1.” *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* | E-ISSN: 3026-6629 2(3):829–41.
- Ikhsan, Jaslin, Aisyatur Radhwa Marpaung, Siti Imroatus Sa’adah, and Annisa Mamluaturrahmatika. 2025. *Model Dan Visualisasi Dalam Pembelajaran Kimia*. CV Eureka Media Aksara.
- Inka, Zahwa Nabila, and Nining Suniarti. 2025. “Pendidikan Agama Sebagai Fondasi Pembentukan Karakter Religius Siswa Sekolah Dasar.” *Edusiana: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3(2):699–706.
- Kaspari, A., and H. Masrurroh. 2024. “PENINGKATAN HASIL BELAJAR KOGNITIF MELALUI GAMIFICATION LEARNING: PENERAPAN MODEL TEAM GAMES TOURNAMENT PADA MATERI MITIGASI BENCANA. 15 (2), 146–155.”
- Manurung, Alberth Supriyanto, Fahrurrozi Fahrurrozi, Erry Utomo, and Gumgum Gumelar. 2023. “Implementasi Berpikir Kritis Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa.” *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 5(2):120–32.
- Nada, Jinan. 2022. “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TGT DENGAN MEDIA QUESTION CARDS TERHADAP KERJA SAMA PESERTA DIDIK MUATAN PPKn KELAS VI SDN WONOTUNGGAL 1 BATANG.”
- Nurhaliza, Siti. 2025. “Efektivitas Model PBL, NHT Dan TGT Dalam Meningkatkan Aktivitas Dan Berpikir Kritis.” *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* | E-ISSN: 3026-6629 3(1):178–86.
- Nurnahdini, Afia, Kamelia Madania, Kisti Himayati, M. Raffi Aliyullah Ashar, Silvi Sayyidatun Nisa, Siti Maesaroh, Syahvina Khairunnisa Izudin, Wafda Syahdina Rusda, Zahra Aulia Hamid, and Bahrum Subagiya. 2025. “Implementasi Metode Team Games Tournament Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Madrasah Aliyah.” Pp. 70–79 in *Proceeding of Annual Seminar on Islamic Studies*. Vol. 6.
- Rohmaniah, Nasikatur. 2025. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SDN TEMPURAN 01.”
- Satuti, Retno, and Idam Ragil Widiyanto Atmojo. 2025. “Mengatasi Miskonsepsi Dalam Pembelajaran IPA: Tantangan Dan Strategi Untuk Peningkatan Pemahaman Sains Di Sekolah Dasar Pada Materi Iklim Dan Perubahan.” *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An* 12(1):150–61.