

**EFEKTIVITAS MODEL COOPERATIVE LEARNING TEAM GAMES TOURNAMENT  
BERBANTUAN MEDIA ECOPOLY TERHADAP HASIL BELAJAR  
KOGNITIF SISWA SEKOLAH DASAR**

**Lilis Fatmasari<sup>1\*</sup>, Arina Zahra Saskia<sup>2</sup>, Dzikri Anjar Susilo Sasongko<sup>3</sup>, Marsha Isnaini  
Ananti<sup>4</sup>, Maryam Khaerani<sup>5</sup>, Meiliani Intan Safitri<sup>6</sup>, & Afridha Laily Alindra<sup>7</sup>**

<sup>1-7</sup> Universitas Pendidikan Indonesia

Email: [lilisfatma219@upi.edu](mailto:lilisfatma219@upi.edu)

*Diterima: 25 Desember 2025*

*Direvisi: 08 Februari 2026*

*Publikasi: 16 Februari 2026*

**Abstract**

*This study was motivated by the importance of using appropriate instructional models and learning media to improve students' learning outcomes in ecosystem topics. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of the Cooperative Learning model of the Team Games Tournament (TGT) type assisted by Ecopoly game media in improving the cognitive learning outcomes of elementary school students. This study employed a One Group Pretest–Posttest design involving 24 fifth-grade students, consisting of 13 male and 11 female students. The instruments used were a test consisting of 10 items (5 multiple-choice questions and 5 essay questions) and documentation. Data were analyzed using a normality test, paired sample t-test, and N-Gain calculation. The results showed a significant difference between pretest and posttest scores ( $p < 0.05$ ), with an average N-Gain of 0.28, which falls into the low to moderate category. The highest achievement was found in the C1 (remembering) indicator, with an average posttest score of 86.95. These findings indicate that the TGT model assisted by Ecopoly media is effective in improving students' cognitive learning outcomes, particularly in ecosystem material, in accordance with the cognitive developmental stage of elementary school-aged children.*

**Keywords:** Ecopoly; Ecosystem; Learning Outcomes; Science Education; TGT

**Abstrak**

*Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya penggunaan model dan media pembelajaran yang tepat guna meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ekosistem. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran Cooperative Learning tipe Team Games Tournament (TGT) berbantuan media permainan Ecopoly dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan desain One Group Pretest-Posttest dengan melibatkan 24 siswa kelas V, terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Instrumen yang digunakan berupa tes berjumlah 10 soal (5 pilihan ganda dan 5 uraian) serta dokumentasi. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, paired sample t-test, dan perhitungan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara skor pre-test dan post-test ( $p < 0,05$ ), dengan rata-rata N-Gain sebesar 0,28 yang termasuk dalam kategori rendah menuju sedang. Hasil capaian tertinggi terdapat pada indikator C1 (mengingat) dengan rata-rata posttest sebesar 86,95. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan model TGT berbantuan media Ecopoly efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, khususnya pada materi ekosistem, sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar.*

**Kata kunci:** Ecopoly; Ekosistem; Hasil Belajar; IPAS; TGT

**PENDAHULUAN**

Pendidikan di abad ke-21 menghadapi berbagai tantangan yang dinamis seiring dengan kemajuan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi. Paradigma pembelajaran sudah beralih, tidak lagi hanya menitikberatkan pada

pengalihan pengetahuan dari guru ke siswa. Kini, fokusnya adalah pada memberi peluang bagi siswa untuk mengembangkan pemahaman mereka sendiri melalui pengalaman belajar yang berarti. Di Indonesia, perubahan ini terwujud dalam penerapan Kurikulum Merdeka

yang menekankan pada pengembangan kompetensi penting dan pemahaman konsep yang mendalam, bukan sekadar penguasaan materi yang bersifat hafalan. Dalam konteks pendidikan di tingkat sekolah dasar, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) berperan penting sebagai sarana bagi siswa untuk mempelajari lingkungan alam dan sosial mereka secara menyeluruh.

Secara khusus di Fase C (kelas 5), salah satu tujuan utama Capaian Pembelajaran (CP) adalah kemampuan siswa untuk mengeksplorasi dan memahami bagaimana saling keterkaitan antara komponen biotik (makhluk hidup) dan abiotik (benda mati) dapat mempengaruhi stabilitas ekosistem. Materi tentang ekosistem menjadi salah satu bahan penting dalam IPAS yang memiliki tingkat kompleksitas cukup tinggi. Ini karena konsep ekosistem memerlukan pemahaman sistemik tentang interaksi yang tidak selalu dapat dilihat dengan mudah di dalam kelas, seperti aliran energi, rantai makanan, dan siklus materi. Memahami hubungan timbal balik ini secara menyeluruh sangat penting, karena merupakan pondasi bagi literasi lingkungan siswa di masa depan.

Namun, realitas yang terjadi di lapangan sering kali menunjukkan adanya perbedaan antara kebutuhan kurikulum dan ketercapaian belajar siswa. Proses pembelajaran IPAS di sejumlah sekolah dasar masih terfokus pada cara tradisional yang lebih banyak menggunakan ceramah dan tugas lembar kerja siswa (LKS) yang bersifat teks. Hal ini mengakibatkan siswa seringkali hanya memahami materi ekosistem sebagai sekumpulan definisi yang terpisah, tanpa memiliki pemahaman yang lebih dalam mengenai interaksi antar komponen. Masalah dalam belajar ini semakin diperkuat oleh hasil penelitian terbaru yang dilakukan oleh Marwan et al., (2025) yang secara mendetail mengevaluasi kesulitan siswa terhadap materi

ekosistem makhluk hidup. Hal ini sejalan dengan penelitian terbaru oleh Silmi et al., (2025). Dalam penelitiannya terhadap siswa kelas V, mereka menemukan bahwa pemanfaatan media pembelajaran yang interaktif dan inovatif seperti media visual 3D terbukti valid dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPAS yang kompleks. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba mengadaptasi prinsip pembelajaran interaktif tersebut ke dalam bentuk permainan *Ecopoly* untuk menjembatani pemahaman siswa pada materi ekosistem.

Dalam penelitiannya, Marwan et al., (2025) menemukan bahwa siswa mengalami kendala mental yang signifikan ketika berusaha memvisualisasikan hubungan sebab-akibat dalam ekosistem. Kesulitan ini berdampak langsung pada rendahnya pencapaian belajar siswa, di mana mayoritas siswa tidak mampu memenuhi standar ketuntasan tujuan pembelajaran karena kesulitan mereka dalam mengaitkan konsep teori dengan situasi yang nyata. Rendahnya capaian akademik serta pemahaman konsep oleh siswa tidak bisa dipisahkan dari sudut pandang psikologi perkembangan. Berdasarkan teori perkembangan kognitif yang diajukan oleh Jean Piaget, anak-anak di tingkat sekolah dasar yang berusia antara 7 hingga 11 tahun umumnya berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, kemampuan berpikir logis mereka sangat bergantung pada benda-benda fisik yang dapat mereka lihat, sentuh, dan manipulasi secara langsung. Mereka akan menghadapi tantangan besar jika dipaksa untuk memahami konsep-konsep abstrak, seperti interaksi dalam ekosistem hanya melalui penjelasan lisan atau bacaan tanpa bantuan alat visual yang nyata. Sayangnya, ketersediaan alat pembelajaran yang tepat dan interaktif di sekolah sering kali sangat terbatas, sehingga usaha untuk membawa fenomena ekosistem ke dalam ruang

kelas menjadi kurang optimal. Ketidaksesuaian antara metode pengajaran yang bersifat abstrak dengan karakteristik kognitif siswa inilah yang menjadi penyebab utama dari rendahnya hasil belajar dalam IPAS.

Pentingnya kontribusi media dalam mengatasi kesenjangan kognitif ini telah banyak dibuktikan melalui berbagai penelitian literatur. Media pembelajaran berfungsi tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai bagian penting yang menentukan keberhasilan proses kognitif siswa. Riset terbaru yang dilakukan oleh Haqi et al., (2025), menyajikan bukti empiris yang kokoh tentang hal ini hal ini. Penelitian mereka menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang dilengkapi dengan media visual dan interaktif memiliki pengaruh yang sangat signifikan pada peningkatan hasil belajar, minat, dan motivasi siswa dalam pelajaran IPAS. Latief et al., (2023), menemukan bahwa penggunaan media permainan yang menyenangkan (*fun learning*) dapat membuat siswa lebih rileks, antusias, dan memusatkan perhatian penuh pada materi sains yang sebelumnya dianggap membosankan.

Dalam pengajaran sains, pemanfaatan permainan papan dianggap efektif karena mendukung interaksi sosial dan diskusi di antara siswa, yang sangat penting dalam pembelajaran kolaboratif. Penelitian sebelumnya oleh Hikmah et al., (2023), telah berhasil menciptakan media "Monopoli Pintar" yang merupakan permainan edukatif untuk pelajaran IPA bagi siswa kelas V. Hasil dari penelitian mereka menunjukkan bahwa permainan monopoli tersebut valid dan praktis untuk meningkatkan keterlibatan belajar.

Meskipun banyak penelitian telah mengeksplorasi media permainan papan, masih terdapat kekurangan yang perlu dieksplorasi lebih lanjut. Sebagian besar permainan yang telah dikembangkan sebelumnya lebih fokus pada aspek penghafalan materi atau

pengetahuan umum IPA secara luas. Ouariachi et al., (2020), dalam analisisnya menyoroti bahwa banyak permainan lingkungan gagal menyajikan kompleksitas interaksi dan konsekuensi nyata dari keputusan manusia terhadap alam. Masih jarang terdapat penelitian yang merancang mekanika permainan papan secara spesifik untuk menyimulasikan hubungan sebab-akibat atau interaksi khusus antara elemen biotik dan abiotik sesuai dengan kedalaman materi dalam Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka. Seringkali, permainan hanya menyajikan pertanyaan-pertanyaan sepele tanpa mendorong siswa untuk berpikir kritis mengenai konsekuensi dari perubahan satu elemen ekosistem terhadap elemen lainnya.

Berdasarkan masalah dan analisis kebutuhan yang ada, penelitian ini memperkenalkan inovasi melalui penciptaan dan penerapan alat pembelajaran konkret yang disebut "Ecopoly" (*Ecosystem Monopoly*). Ecopoly tidak hanya berfungsi sebagai permainan, tapi juga berperan sebagai model simulasi dari ekosistem yang sederhana. Berbeda dari monopoli tradisional, bagian-bagian serta kartu yang terdapat dalam Ecopoly dirancang untuk menyertakan isu-isu lingkungan yang relevan, yang mengharuskan siswa untuk mengevaluasi keterkaitan antara elemen-elemen dalam ekosistem. Sebagai contoh, terdapat kartu tantangan yang meminta siswa untuk meramalkan dampak yang terjadi pada populasi hewan pemakan jika tanaman menghadapi kekurangan air (faktor abiotik). Pendekatan ini diharapkan mampu mengubah konsep abstrak tentang interaksi dalam ekosistem menjadi suatu pengalaman nyata yang bisa dijelajahi oleh siswa, sesuai dengan kebutuhan yang dijelaskan oleh tahap operasional konkret dalam teori perkembangan Piaget.

Untuk memaksimalkan dampak dari media permainan interaktif ini, penelitian ini

mengintegrasikan model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* (TGT). TGT yang dikembangkan oleh Slavin, menggabungkan kerja tim heterogen, permainan akademik, dan turnamen kompetitif. Struktur ini sangat ideal karena "Ecopoly" berfungsi sebagai *Games* inti, yang memicu diskusi dan tanggung jawab kolektif di dalam *Teams*. Elemen *Tournament* pada TGT memberikan motivasi ekstrinsik yang kuat, mengubah suasana belajar menjadi tantangan yang menyenangkan, dan terbukti efektif untuk meningkatkan prestasi akademik dan hubungan interpersonal siswa, terutama pada mata pelajaran IPA di tingkat sekolah dasar (Nurhayati et al., 2022). Dengan TGT, siswa didorong untuk berkolaborasi dan saling menjelaskan konsep ekosistem agar tim mereka dapat memenangkan kompetisi, yang pada akhirnya memperkuat pemahaman sistemik dan meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan.

Implementasi Ecopoly pun diharapkan menjadi jawaban atas masalah minimnya pemahaman dan hasil belajar siswa mengenai konsep ekosistem. Penelitian ini tidak hanya terfokus pada pembuatan produk, tetapi lebih menekankan pada pengujian secara statistik tentang seberapa efektif penggunaan media ini terhadap peningkatan kognitif siswa. Maka, tujuan utama dari penulisan penelitian untuk menilai efektivitas media permainan Ecopoly dalam pencapaian meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep mengenai hubungan antar elemen ekosistem di kalangan siswa kelas V di sekolah dasar. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model TGT serta seberapa besar peningkatan pemahaman konsep siswa setelah penerapan model tersebut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah dasar di Kabupaten Purwakarta pada siswa kelas V dengan menerapkan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design* yang termasuk dalam kategori penelitian Pre-Eksperimen. Desain ini diterapkan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap satu kelompok subjek dengan membandingkan hasil sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) perlakuan diberikan (Arib et al., 2024). Dalam studi ini, peneliti melakukan dua kali pengujian terhadap subjek, yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilaksanakan sebelum subjek mendapatkan perlakuan atau penerapan model (O1). Selanjutnya, subjek menerima perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang didukung oleh media Ecopoly (X). Setelah proses pembelajaran selesai atau perlakuan telah dijalankan, peneliti melaksanakan *post-test* (O2). Rancangan dari penelitian *One Group Pretest-Posttest* dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Pre-test	Tindakan	Post-test

Penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VB pada tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 24 siswa sebagai sampel atau subjek penelitian, yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Instrumen penelitian terdiri dari tes dan dokumentasi. Tes terdiri dari 10 soal, yang mencakup 5 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Soal-soal tersebut telah diklasifikasikan sesuai dengan level kognitif C1 hingga C6, sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2.** Indikator Instrumen Hasil Belajar Kognitif

Indikator Hasil Belajar Kognitif	No Soal	Bentuk Soal
Mengingat (C1)	1, 2	Pilihan Ganda
Memahami(C2)	3, 4	Pilihan Ganda
Menerapkan (C3)	5, 6	Pilihan Ganda, Uraian
Menganalisis (C4)	7, 8	Uraian
Mengevaluasi (C5)	9	Uraian
Menciptakan (C6)	10	Uraian

Data dikumpulkan melalui dokumentasi dan pelaksanaan *pre-test* serta *post-test* untuk mendapatkan informasi tentang hasil belajar kognitif siswa. Dokumentasi meliputi pengumpulan informasi dan gambar sepanjang proses pelaksanaan perlakuan. Data yang didapat dari *pretest-posttest* lalu dianalisis, dimulai dengan uji normalitas untuk menentukan apakah data berdistribusi normal. Pengujian normalitas dilaksanakan dengan uji Shapiro-Wilk karena sampel yang ada kurang dari 50. Apabila data terbukti berdistribusi normal, maka analisis akan dilanjutkan dengan uji-t atau *paired sample t-test* untuk mengecek adanya perbedaan signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test* setelah perlakuan dilakukan.

Selanjutnya, untuk menilai efektivitas perlakuan dalam proses pembelajaran, digunakan analisis N-Gain yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa secara kuantitatif dari *pre-test* menuju *post-test*. Kategori skor N-Gain berfungsi sebagai patokan dalam mengevaluasi efektivitas intervensi yang diterapkan terhadap hasil belajar kognitif siswa. Kategori tingkat efektivitas berdasarkan nilai N-Gain ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kategori Tingkat Efektivitas Berdasarkan Skor Efektivitas N-Gain

N-Gain Score	Kriteria
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Analisis ini dilakukan baik secara keseluruhan maupun per indikator level kognitif, sehingga terlihat kontribusi tiap aspek dalam hasil belajar kognitif siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif penggunaan media permainan *Ecopoly* dalam meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar tentang konsep ekosistem. Pengujian data dilakukan dengan menganalisis normalitas, melakukan *paired sample t-test*, serta menghitung N-gain. Hasil kajian disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.** Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sign.
Pretest	0.967	24	0.604
Posttest	0.928	24	0.088

Uji normalitas Shapiro-Wilk digunakan untuk menentukan apakah data *pre-test* dan *post-test* memenuhi asumsi distribusi normal. Dalam Tabel 4, nilai signifikansi untuk *pre-test* tercatat 0,60 dan untuk *post-test* 0,08. Kedua set data berada di atas 0,05 sehingga data dianggap memiliki distribusi normal.

**Tabel 5.** Uji Paired Sample t-Test

95% Confidence Interval of the difference			
	Lower	Upper	Sig. (2-tailed)
Pretest &	-17.5005	-8.4162	0.000
Posttest			

Uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Analisis pada Tabel 5. menunjukkan bahwa nilai signifikansi

sebesar 0,00 berada di bawah 0,05, yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara skor sebelum dan setelah penerapan *Ecopoly*.

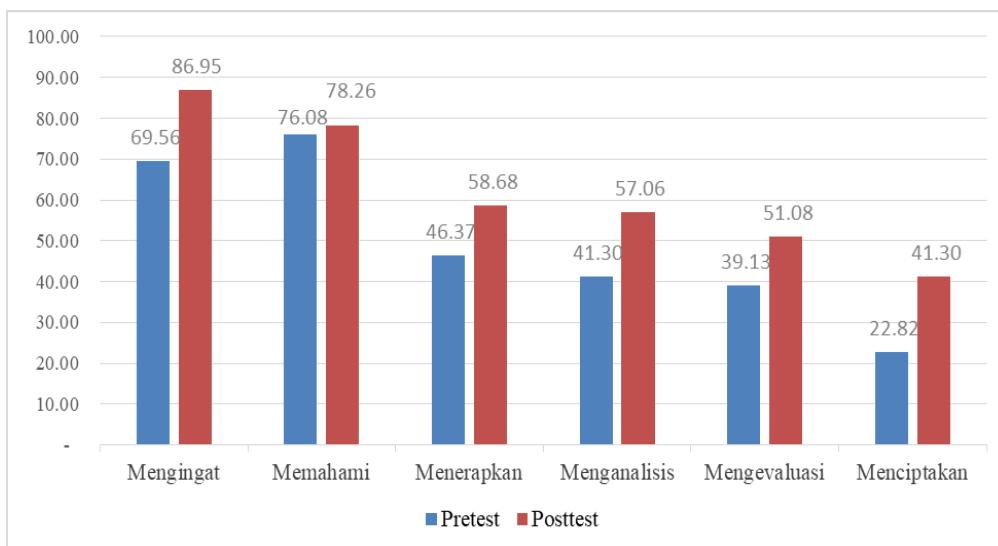
**Tabel 6.** Statistik Deskriptif N-Gain

Descriptive Statistics				
	N	Min	Max	Mean
N gain	24	0.00	0.85	0.2812
N gain persen	24	0.00	84.56	28.122
Valid N (listwise)	24			3

N-gain digunakan untuk menilai seberapa signifikan peningkatan pemahaman setelah intervensi. Hasil analisis N-gain disajikan pada

Tabel 6. rata-rata N-gain sebesar 0,28 menunjukkan bahwa peningkatan berada dalam kategori rendah menuju sedang, meskipun peningkatan tersebut hanya terjadi pada sebagian besar peserta didik.

Setelah diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar secara keseluruhan melalui analisis N-Gain, peneliti melakukan analisis lanjutan terhadap capaian tiap indikator level kognitif (C1–C6). Analisis ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa pada masing-masing indikator sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil capaian rata-rata tiap indikator disajikan pada grafik berikut.



**Gambar 1.** Perbandingan Capaian Rata-rata tiap Indikator

Berdasarkan grafik pada Gambar 1 di atas, dapat dilihat perbandingan capaian rata-rata siswa pada setiap indikator level kognitif. Berikut ini penjelasan lebih lanjut mengenai peningkatan hasil belajar siswa pada masing-masing indikator, mulai dari level mengingat (C1) hingga menciptakan (C6).

### Mengingat

Berdasarkan Gambar 1. pada indikator mengingat, nilai rata-rata *pre-test* sebesar 69,56 dan meningkat menjadi 86,95 pada *post-test*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa setelah penerapan model Cooperative Learning tipe

*Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Ecopoly*, kemampuan siswa dalam mengingat fakta, istilah, dan konsep dasar ekosistem mengalami peningkatan yang signifikan.

Indikator ini diukur melalui soal nomor 1 dan 2 berbentuk pilihan ganda yang menuntut siswa untuk mengingat informasi dasar. Nilai N-Gain sebesar 0,31 termasuk dalam kategori sedang, yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan mampu membantu siswa memperkuat daya ingat. Hal ini didukung oleh karakteristik media *Ecopoly*

yang menyajikan materi secara visual dan kontekstual sehingga memudahkan proses mengingat, sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar.

### Memahami

Berdasarkan grafik pada Gambar 1. Pada indikator memahami, nilai *pre-test* yang awalnya 76,08 meningkat menjadi 78,26 setelah *post-test*. Peningkatan ini mencerminkan kemajuan peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran, meskipun tidak terlalu signifikan. Indikator pemahaman dievaluasi menggunakan soal nomor 3 dan 4 yang berupa pilihan ganda. Nilai N-Gain sebesar 0,19 termasuk dalam kategori rendah, yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman masih memerlukan perbaikan melalui pembelajaran yang lebih mendalam dan beragam.

### Menerapkan

Pada indikator menerapkan pada Gambar 1. Skor *pre-test* yang awalnya 46,37 mengalami peningkatan menjadi 58,68 pada *post-test*. Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari ke dalam situasi atau masalah tertentu. Indikator ini dinilai melalui soal nomor 5 yang berbentuk pilihan ganda dan nomor 6 yang berbentuk uraian. Nilai N-Gain yang mencapai 0,15 berada dalam kategori rendah, sehingga penerapan konsep masih perlu diperkuat melalui latihan dan kebiasaan mengerjakan soal kontekstual.

### Menganalisis

Pada indikator menganalisis berdasarkan Gambar 1. Nilai *pre-test* yang awalnya 41,30 meningkat menjadi 57,06 pada *post-test*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa keterampilan siswa dalam menganalisis masalah dan menjelaskan informasi telah mulai meningkat. Indikator analisis diukur dengan menggunakan soal nomor 7 dan 8 yang

berbentuk uraian. Nilai N-Gain sebesar 0,21 tergolong rendah, yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih perlu ditingkatkan.

### Mengevaluasi

Berdasarkan Gambar 1. Pada indikator mengevaluasi, skor *pre-test* yang awalnya 39,13 meningkat menjadi 51,08 di *post-test*. Ini menunjukkan adanya kemajuan kemampuan siswa dalam menilai, menganalisis, dan menentukan keputusan terhadap sebuah masalah. Indikator evaluasi dinilai melalui soal nomor 9 yang memiliki format uraian. Nilai N-Gain yang mencapai 0,13 tergolong rendah, sehingga keterampilan evaluatif peserta didik masih memerlukan pengembangan dengan pembelajaran yang mendukung pelatihan penalaran kritis.

### Menciptakan

Pada indikator menciptakan berdasarkan Gambar 1. Nilai *pre-test* 22,82 naik menjadi 41,30 setelah *post-test*. Peningkatan ini mengindikasikan adanya kemajuan kemampuan siswa dalam menciptakan atau menghasilkan gagasan serta solusi baru berdasarkan konsep yang telah dipahami. Indikator yang diciptakan diukur melalui pertanyaan nomor 10 yang berbentuk uraian. Nilai N-Gain yang sebesar 0,23 termasuk dalam kategori rendah, tetapi menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan mulai memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Cooperative Learning* tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media Ecopoly mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada semua indikator, dengan peningkatan tertinggi pada indikator mengingat (C1) dan terendah pada indikator mengevaluasi (C5). Temuan ini menegaskan bahwa model TGT lebih efektif dalam meningkatkan

kemampuan kognitif tingkat rendah hingga menengah, namun tetap memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar.

Kefektifan lain juga dibuktikan melalui beberapa hasil statistik: (1) data terdistribusi normal, (2) terdapat perbedaan signifikan antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan berdasarkan pengujian *paired sample t-test*, (3) rata-rata N-gain sebesar 0,28 menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang terjadi secara konsisten meskipun tetap dalam kategori rendah-sedang.

Studi terbaru menunjukkan bahwa penerapan konstruktivisme sangat penting dalam pengajaran IPA di SD, terutama saat siswa terlibat dalam aktivitas eksplorasi dan manipulasi dengan menggunakan media konkret (Lestari et al., 2024). Media permainan yang bertumpu pada lingkungan seperti Ecopoly memungkinkan siswa untuk berpikir, menganalisis keadaan, berdiskusi, dan mengambil keputusan dalam alur permainan, sehingga mereka dapat mengembangkan pemahaman konseptual secara mandiri dan bermakna.

Pemanfaatan Ecopoly yang dikombinasikan dengan model *Team Games Tournament* (TGT) turut berkontribusi pada peningkatan hasil belajar. TGT memfasilitasi keterlibatan aktif melalui kompetisi yang sehat, kolaborasi tim, dan diskusi yang berbasis permainan. Partisipasi aktif ini terbukti meningkatkan pemahaman kognitif karena siswa terlibat secara langsung dalam proses pemecahan masalah, bukan hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Hasil penelitian ini sejalan dengan banyak penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Wahyuning (2022), menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman konsep IPA.

Penelitian oleh Juanda et al (2024), menunjukkan bahwa permainan papan dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep IPAS. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayani et al (2021), juga menunjukkan bahwa penggunaan media board game dalam pembelajaran IPA adalah layak dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Selanjutnya, penelitian Fadhila et al (2024), menunjukkan bahwa permainan SICERIA dapat meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa dalam topik IPAS.

Didukung oleh beberapa Penelitian lainnya, Ilmia (2022) juga menyatakan bahwa *Science Board Game* mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap konsep IPA. Penelitian *Ecofunopoly* oleh Suhanika (2023), menegaskan bahwa permainan berbasis lingkungan efektif meningkatkan pemahaman ekologi. Selain itu Ningtyas (2023), menekankan bahwa penerapan *board game* dalam pembelajaran IPAS dapat mengurangi kebosanan dan meningkatkan pemahaman konsep. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Hanifah (2023), yang menunjukkan bahwa penggunaan media permainan papan seperti monopoli mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dan mendorong keterlibatan belajar yang lebih aktif.

Hal ini selaras dengan penggunaan Ecopoly, kesamaan karakteristik media ini menegaskan bahwa *board game* dapat menjadi alat bantu visual yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep pada siswa SD. Selain itu, penelitian oleh Risa (2021) juga memberikan bukti bahwa model TGT yang dikombinasikan dengan media permainan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif secara signifikan.

Walaupun demikian, nilai N-gain yang tetap berada dalam kategori rendah-sedang mengindikasikan adanya kesempatan untuk

perbaikan. Beberapa alasan yang mungkin berpengaruh termasuk lamanya penggunaan media yang cenderung singkat, perbedaan kemampuan awal siswa, serta tingkat kesulitan instrumen tes yang mungkin lebih tinggi daripada aktivitas dalam permainan. Hal ini menunjukkan pentingnya menambah sesi latihan, memperkuat konsep lanjutan, serta menyesuaikan tingkat kesulitan soal agar hasil pembelajaran lebih optimal.

## KESIMPULAN

Model *Cooperative Learning* tipe permainan *Team Games Tournament* (TGT) yang dipadukan dengan menggunakan media permainan Ecopoly berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada topik ekosistem. Penggunaan Ecopoly ini juga memberikan pengalaman belajar konkret dan interaktif sehingga membantu siswa memahami konsep ekosistem sesuai dengan tahap perkembangan kognitif operasional konkret siswa. Hal ini dibuktikan melalui data pretest dan posttest, lalu dari rata-rata nilai N-gain yang sebesar 0,28 menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa meskipun masih dalam kategori rendah menuju sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa permainan Ecopoly ini dapat memberikan pengalaman belajar konkret dan interaktif yang membantu siswa memahami konsep ekosistem sesuai dengan tahap perkembangan kognitif operasional konkret. Sehingga, media Ecopoly dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran IPAS yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran ekosistem.

Penggunaan media Ecopoly ini juga dapat dikembangkan dengan desain yang lebih beragam dan tingkat kesulitan yang lebih bervariatif. Agar hasil penelitian ini dapat lebih maksimal maka dapat dilakukan dengan waktu penerapan yang lebih panjang sehingga dampak

dari media pembelajaran ini dapat terlihat secara maksimal. Dengan melakukan pengembangan media dan waktu penerapan yang lebih panjang harapannya dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memberikan gambaran mengenai pengaruh Ecopoly terhadap hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arib, M. F., Rahayu, M. S., Sidorj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Experimental Research dalam Penelitian Pendidikan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5497–5511. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.8468>
- Fadhila, N., Rezkita, S., & Djufri, E. (2024). “SICERIA” BoMedia board game “SICERIA” dalam pembelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar Game Media in Science Learning for Class V Elementary School. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 11(1), 89–102.
- Hanifah, S. (2023). *Efektivitas Model Cooperative Learning Berbantuan Media Monopoli dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 2 Patampuan*. IAIN Parepare.
- Haqi, A. N., Rahayu, N. E., & Maelani, S. S. (2025). *Pengaruh Model Savi Berbantuan Media Animaker Terhadap Hasil, Minat, Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS*. Nusa Putra University.
- Hikmah, N., Ilhamdi, M. L., & Astria, F. P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Pintar Berbasis Permainan Edukasi Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1809–1822.
- Ilmia, N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Science Board untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Eksperimen Pendidikan IPA*, 8(2), 112–121.
- Juanda, N. A., Sujana, A., & Ali, E. Y. (2024). Pengaruh Board Game terhadap Pemahaman Konsep IPAS pada Siswa

- Kelas V Sekolah Dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1381–1386.
- Latief, A., & Novalia, N. (2023). Improving Fun Learning in Science Subjects by Using Monopoly Game Media. *Indonesian Journal of Education Research (IJoER)*, 4(3), 54–57.
- Lestari, S., Manurung, A. A., & Sumarni, S. (2024). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasi dalam Pembelajaran IPA SD. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(9), 10622–10628.
- Ningtyas, S. I. (2023). Penggunaan Board Game Sebagai Media Edukasi untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar dan Kolaborasi Anak. *Research and Development Journal of Education*, 9(2), 871. <https://doi.org/10.30998/rdje.v9i2.19392>
- Nurhayani, D., & Supriadi, D. (2021). Pengembangan Media Board Games Pada Mata Pelajaran IPA Tema 1 Kelas IV SDN Sindang Rasa Bogor. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 83–91. <https://doi.org/10.32832/educate.v6i2.5108>
- Nurhayati, N., Egok, A. S., & Aswarliansyah, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9118–9126.
- Ouariachi, T., Li, C.-Y., & Elving, W. J. L. (2020). Gamification Approaches for Education and Engagement on Pro-Environmental Behaviors: Searching for Best Practices. *Sustainability*, 12(11), 4565. <https://doi.org/10.3390/su12114565>
- Risa, Y. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Question Card terhadap Hasil Nelajar Kognitif Siswa pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sayan. STKIP Persada Khatulistiwa.
- Silmi, N. R., Larasati, D. A., & Noerhartati, E. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Assmbler Edu Pada Pembelajaran IPAS Kelas V. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 4(2), 528–538. <https://doi.org/10.58917/aijes.v4i2.321>
- Suhanrika, A. E. A. (2023). Pemanfaatan Board Game Ecofunopoly Sebagai Media Edukasi Pengelolaan Sampah. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Marwan, Vebrianto, R., Aramudin, & Radeswandri. (2025). Analisis Kesulitan Siswa Pada Materi Ekosistem Makhluk Hidup dalam Pembelajaran IPA Muatan IPAS Kelas V SD Babussalam Kota Pekanbaru. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 500–510. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.25227>
- Wahyuning, S. (2022). Pembelajaran IPA Interaktif dengan Game Based Learning. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(2).