



KUALITAS PENDIDIKAN POIN 4 SDGS DITINJAU DARI PENGGUNAAN MODEL CTL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Bunga Rossa Indah¹, Baharudin², Ayu Reza Ningrum³, Ida Fiteriani⁴

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung^{1,2,3,4}

e-mail: bungarossaindah14@gmail.com¹, baharudinpgmi@radenintan.ac.id²,
ayurezaningrum@radenintan.ac.id³, fiteriani@yahoo.co.id⁴

Diterima: 23/06/2026; Direvisi: 05/07/2026; Diterbitkan: 26/07/2026

ABSTRAK

Sustainable Development Goals (SDGs) Poin 4 bertujuan mewujudkan pendidikan berkualitas melalui pengembangan kompetensi abad ke-21, salah satunya kemampuan berpikir kritis. Namun, kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih rendah karena pembelajaran cenderung berpusat pada guru dan belum mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model CTL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sebagai upaya mendukung pencapaian SDGs Poin 4. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 50 siswa kelas V yang dibagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan teknik *purposive sampling*. Tahapan penelitian meliputi pemberian pretest, pelaksanaan pembelajaran menggunakan model CTL pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, serta pemberian posttest. Data dianalisis menggunakan uji Mann–Whitney U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,001. Dengan demikian, model CTL efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS dan mendukung terwujudnya pendidikan berkualitas sesuai SDGs Poin 4. **Kata kunci:** *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, *Kemampuan Berpikir Kritis*, *IPAS*, *SDGs Poin 4*, *Pendidikan Berkualitas*.

ABSTRACT

Sustainable Development Goal (SDG) 4 aims to ensure quality education by fostering 21st-century competencies, one of which is critical thinking. However, elementary school students' critical thinking skills remain relatively low because learning activities are often teacher-centered and insufficiently connected to real-life contexts. One learning model that can address this issue is *Contextual Teaching and Learning* (CTL). This study aimed to examine the effect of the *Contextual Teaching and Learning* (CTL) model on students' critical thinking skills in Science and Social Studies (IPAS) as an effort to support the achievement of SDG 4. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a *Nonequivalent Control Group Design*. The sample consisted of 50 fifth-grade students who were divided into an experimental group and a control group using a *purposive sampling* technique. The research procedures included administering a pre-test, implementing CTL in the experimental group while the control group received conventional instruction, and conducting a post-test to measure students' critical thinking skills. The data were analyzed using the Mann–Whitney U test. The findings indicated that the experimental group demonstrated significantly

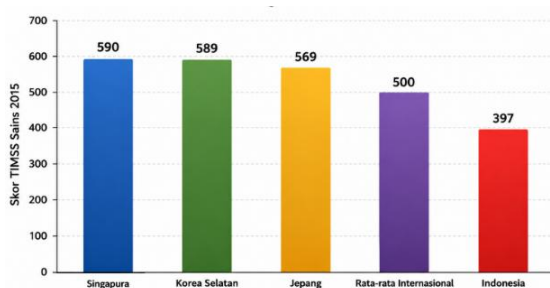
higher critical thinking skills than the control group, as evidenced by an Asymp. Sig. (2-tailed) value of < 0.001 . Therefore, the CTL model is effective in improving students' critical thinking skills in IPAS learning and supports the implementation of SDG 4 on Quality Education.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning (CTL), Critical Thinking Skills, IPAS, SDG 4, Quality Education.*

PENDAHULUAN

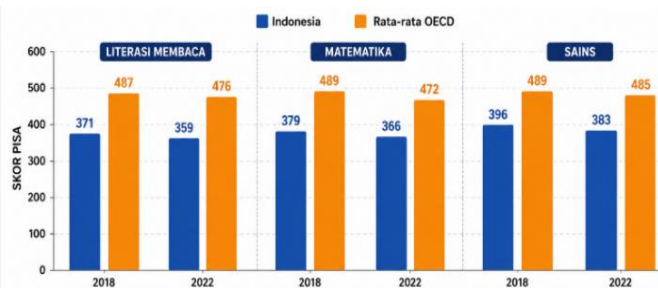
Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Hal tersebut sejalan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) Poin 4, yaitu *Quality Education*, yang bertujuan menjamin pendidikan yang inklusif, berkualitas, dan merata serta mendorong kesempatan belajar sepanjang hayat bagi semua. Pencapaian tujuan tersebut tidak hanya diukur melalui peningkatan akses pendidikan, tetapi juga melalui kemampuan peserta didik dalam mengembangkan kompetensi abad ke-21 yang esensial untuk menghadapi dinamika global, seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Kompetensi tersebut menjadi indikator penting dalam pembelajaran modern karena mendorong peserta didik untuk mampu memecahkan masalah, menghasilkan gagasan inovatif, bekerja sama secara efektif, serta menyampaikan ide secara komunikatif dalam berbagai konteks kehidupan (Hilmiatussad et al., 2024; Jelodari et al., 2025). Di antara kompetensi tersebut, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu indikator penting karena memungkinkan peserta didik menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif penyelesaian masalah, serta mengambil keputusan secara logis dan bertanggung jawab (Astutik et al., 2025; Felix et al., 2025).

Meskipun demikian, kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) menunjukkan bahwa capaian literasi sains peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional. Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 yang menempatkan Indonesia pada kelompok negara dengan skor literasi membaca, matematika, dan sains yang masih berada di bawah rata-rata negara anggota OECD. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan masih memerlukan perhatian yang serius. Data capaian TIMSS dan perkembangan skor PISA Indonesia pada periode 2018–2022 dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Data TIMSS 2015

Sumber: Syamsul Hadi (2019)



Gambar 2. Data PISA 2018-2022

Sumber: OECD 2022

Berdasarkan hasil TIMSS dan PISA pada Gambar 1 dan Gambar 2 tersebut, peningkatan kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu prioritas dalam pembelajaran di sekolah. Permasalahan serupa juga ditemukan pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial



(IPAS) di SDN 1 Sumberagung. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga peserta didik kurang memperoleh kesempatan untuk mengonstruksi pengetahuan, mengaitkan materi dengan pengalaman nyata, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik yang masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Salah satu model pembelajaran yang dinilai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model CTL menekankan keterkaitan antara materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata sehingga peserta didik dapat membangun pemahaman berdasarkan pengalaman langsung. Pembelajaran yang kontekstual mendorong peserta didik untuk aktif mengamati, bertanya, berdiskusi, memecahkan masalah, serta merefleksikan hasil belajarnya. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Nurzulianti et al., 2024; Rahmawati et al., 2023).

Berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas CTL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian Kamaludin dan Ulia (2025), Lumbanbatu et al. (2024), Rahmawati et al. (2023), Ratnaningsih dan Triwahyuni (2025), serta Prasetyo et al. (2025) menunjukkan bahwa penerapan CTL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran yang berpusat pada aktivitas, pengalaman, dan pemecahan masalah. Selain itu, hasil meta-analisis yang dilakukan oleh Nurzulianti et al. (2024) menunjukkan bahwa CTL memberikan pengaruh positif dengan tingkat efektivitas yang tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Analisis bibliometrik oleh Fatimatuazzahro dan Abidin. (2024). juga memperlihatkan bahwa penelitian mengenai CTL dan kemampuan berpikir kritis terus mengalami peningkatan, yang menunjukkan tingginya perhatian peneliti terhadap efektivitas model tersebut.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada pengaruh CTL terhadap kemampuan berpikir kritis atau hasil belajar tanpa mengaitkannya secara langsung dengan implementasi SDGs Poin 4 (*Quality Education*). Padahal, pendidikan berkualitas dalam kerangka SDGs menekankan pentingnya pengembangan kompetensi berpikir kritis sebagai bekal peserta didik dalam menghadapi tantangan abad ke-21 dan pembangunan berkelanjutan (Astutik et al., 2025; Felix et al., 2025; Rosyidah et al., 2025; Vilmala et al., 2025). Oleh karena itu, masih terdapat kesenjangan penelitian mengenai bagaimana penerapan model CTL dapat berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pendidikan berkualitas dalam perspektif SDGs.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS sebagai upaya mendukung pencapaian SDGs Poin 4 (*Quality Education*). Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian perspektif pembangunan berkelanjutan, khususnya SDGs Poin 4, dengan implementasi model CTL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran, tetapi juga menjadi salah satu alternatif strategi dalam mewujudkan pendidikan berkualitas yang berorientasi pada penguatan kompetensi abad ke-21.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian dilaksanakan di UPT SD Negeri 1

Sumberagung, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung pada Tahun Ajaran 2025/2026. Desain tersebut dipilih karena peneliti tidak melakukan pengacakan subjek penelitian, tetapi menggunakan kelas yang telah terbentuk sebelumnya.

Populasi penelitian terdiri atas seluruh siswa kelas V yang berjumlah 50 orang. Sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kesetaraan karakteristik kelas yang ditetapkan oleh sekolah. Sampel kemudian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

Tabel 1. Sampel Penelitian

Kelompok	Kelas	Jumlah Siswa	Perlakuan
Eksperimen	VA	25	Contextual Teaching and Learning (CTL)
Kontrol	VB	25	Problem Based Learning (PBL)
Total		50	

Prosedur penelitian diawali dengan pemberian pretest kepada kedua kelompok untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL), sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sesuai dengan materi yang sama. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengetahui perubahan kemampuan berpikir kritis setelah perlakuan.

Data penelitian dikumpulkan melalui teknik tes dan dokumentasi. Instrumen tes berupa soal uraian disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang mengacu pada kajian pengembangan instrumen berpikir kritis, meliputi kemampuan menginterpretasi permasalahan, menganalisis informasi, mengevaluasi argumen berdasarkan bukti yang relevan, memberikan alasan secara logis, serta menarik kesimpulan secara tepat. Indikator tersebut digunakan karena kemampuan berpikir kritis mencakup proses kognitif tingkat tinggi yang memungkinkan peserta didik memahami masalah, mengolah informasi, mempertimbangkan berbagai alternatif, dan mengambil keputusan berdasarkan alasan yang rasional (Bahar & Rosmiyati, 2022; Dumayanti et al., 2022). Sebelum digunakan, instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kelayakan sebagai alat pengumpulan data. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian, seperti data jumlah siswa, kegiatan pembelajaran, dan dokumen pendukung lainnya.

Data hasil pretest, posttest, dan N-Gain dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, dan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai prasyarat analisis. Karena data tidak seluruhnya berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji Mann-Whitney U pada taraf signifikansi 0,05 dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 26 (Agustianti et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis

Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan kelas kontrol

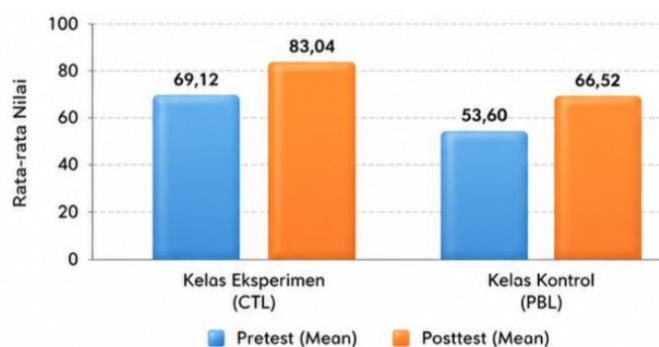
yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok mengikuti pretest untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa. Setelah seluruh proses pembelajaran selesai dilaksanakan, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengukur kemampuan berpikir kritis setelah penerapan model pembelajaran masing-masing. Data hasil pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. nilai hasil Pretest Posttest Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Pretest	Posttest	Peningkatan
Eksperimen (CTL)	69,12	83,04	13,92
Kontrol (PBL)	53,60	66,52	12,92

Sumber: Olahdata SPSS 26

Berdasarkan Tabel 2, terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan diberikan. Setelah proses pembelajaran berlangsung, kedua kelompok menunjukkan peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan bertambahnya nilai setelah perlakuan. Selisih peningkatan pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol, sehingga menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan dampak yang lebih kuat terhadap perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis konteks memiliki potensi yang lebih baik dalam mendorong siswa untuk memahami konsep IPAS secara lebih mendalam, sedangkan pola perbandingan peningkatan kedua kelompok dapat diamati pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram nilai hasil Pretest Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sumber: Data Primer

Gambar 1 menunjukkan perbandingan nilai pretest dan posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam bentuk diagram batang. Secara visual, terlihat bahwa batang posttest pada kedua kelompok lebih tinggi dibandingkan batang pretest, yang menandakan adanya peningkatan hasil belajar setelah proses pembelajaran. Diagram juga memperlihatkan jarak peningkatan yang lebih jelas pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol, sehingga perbedaan antar kelompok dapat diamati dengan lebih mudah. Visualisasi tersebut membantu memperkuat hasil analisis pada Tabel 3 dan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pola peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model pembelajaran yang berbeda.

Hasil Analisis N-Gain

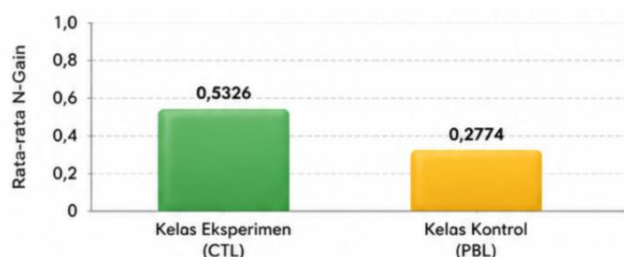
Untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah perlakuan, dilakukan analisis N-Gain pada kedua kelompok. Analisis ini digunakan untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar dengan mempertimbangkan selisih antara nilai pretest dan posttest. Melalui analisis N-Gain, dapat diketahui seberapa efektif model pembelajaran yang diterapkan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS. Hasil perhitungan N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Tabel Hasil Analisis N-Gain

Kelompok	Rata-rata N-Gain	Kategori
Eksperimen (CTL)	0,5326	Sedang
Kontrol (PBL)	0,2774	Rendah

Sumber: Olahdata SPSS 26

Berdasarkan Tabel 3, tingkat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen berada pada kategori yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Perbedaan kategori tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen memberikan dampak yang lebih kuat terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang mengaitkan materi dengan pengalaman dan situasi nyata mampu mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam dalam memahami konsep IPAS. Dengan demikian, penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memberikan kontribusi yang lebih baik terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dibandingkan model *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan pola perbedaannya dapat diamati lebih lanjut pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Hasil Analisis N-Gain

Sumber: Data Primer

Gambar 4 menunjukkan perbandingan rata-rata N-Gain antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam bentuk diagram batang. Secara visual, terlihat adanya jarak yang cukup jelas antara tinggi batang kedua kelompok, yang menandakan perbedaan tingkat peningkatan hasil belajar. Diagram juga memperlihatkan bahwa peningkatan pada kelas eksperimen berlangsung lebih konsisten dibandingkan kelas kontrol selama proses pembelajaran. Visualisasi tersebut membantu memperjelas pola peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dan memperkuat hasil analisis yang telah disajikan pada Tabel 4.

Hasil Uji Hipotesis

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas dan homogenitas untuk memastikan kesesuaian asumsi statistik. Hasil pengujian

menunjukkan bahwa data tidak seluruhnya memenuhi asumsi distribusi normal, sehingga pengujian hipotesis tidak dapat dilakukan menggunakan uji parametrik. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan uji Mann–Whitney U sebagai alternatif uji nonparametrik untuk membandingkan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji Mann–Whitney U disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Mann–Whitney U Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Statistik Uji	Nilai
Mann–Whitney U	124.000
Wilcoxon W	449.000
Z	-3.660
Asymp. Sig. (2-tailed)	< 0.001

Sumber: Olah Data SPSS 26

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji Mann–Whitney U menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,001, yang lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS. Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yang ditunjukkan oleh nilai N-Gain kategori sedang dan hasil uji Mann–Whitney U yang menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran yang menghubungkan materi dengan konteks kehidupan nyata mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga mendorong siswa untuk menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif penyelesaian masalah, serta menarik kesimpulan secara logis. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Baharudin et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis inkuiri mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui aktivitas eksplorasi, penyelidikan, dan refleksi. Selain itu, Khaeruddin et al. (2025) menegaskan bahwa integrasi sumber belajar kontekstual berbasis proyek yang didukung teknologi digital efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekaligus mendukung pencapaian SDGs bidang pendidikan.

Efektivitas model CTL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme yang memandang bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman belajarnya. Pada pembelajaran CTL, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat dalam kegiatan mengamati, bertanya, berdiskusi, menyelidiki, dan merefleksikan hasil pembelajaran. Proses tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, memberikan alasan yang logis,

mengevaluasi argumen, dan menyusun kesimpulan berdasarkan bukti yang diperoleh. Kondisi ini sejalan dengan kajian mengenai kemampuan berpikir kritis yang menjelaskan bahwa berpikir kritis merupakan proses kognitif tingkat tinggi yang melibatkan kemampuan menginterpretasi informasi, menganalisis permasalahan, mengevaluasi bukti atau argumen, melakukan inferensi, serta merefleksikan hasil pemikiran secara sistematis. Melalui proses tersebut, peserta didik mampu membangun pemahaman yang lebih mendalam, memberikan alasan yang logis, dan mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan yang rasional (Dumayanti et al., 2022). Sejalan dengan itu, Hanifah et al. (2026) melaporkan bahwa penerapan model Treffinger yang dipadukan dengan pendekatan *open-ended* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena mendorong siswa menganalisis berbagai alternatif solusi dan mengemukakan alasan secara ilmiah. Kurniawan dan Setyaningtyas (2025) juga menegaskan bahwa pembelajaran berbasis penelitian (*research-based learning*) berkontribusi terhadap berkembangnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif melalui aktivitas investigasi, refleksi, dan penyelesaian masalah secara autentik.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh hasil meta-analisis yang dilakukan oleh Nurzulianti et al. (2024), yang menunjukkan bahwa model CTL memberikan pengaruh positif dengan tingkat efektivitas yang tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Selain itu, penelitian Kamaludin dan Ulia (2025), Lumbanbatu et al. (2024), Rahmawati et al. (2023), Ratnaningsih dan Triwahyuni (2025), serta Prasetyo et al. (2025) juga melaporkan bahwa pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena memberikan pengalaman belajar yang aktif, bermakna, dan berpusat pada peserta didik. Hasil tersebut diperkuat oleh Nabila et al. (2025) melalui kajian bibliometrik yang menunjukkan bahwa penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis pada pendidikan dasar terus mengalami peningkatan dan didominasi oleh implementasi model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, termasuk CTL, *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, dan pembelajaran inkuiri. Penelitian Yonanda et al. (2023) juga membuktikan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis *Problem Based Learning* yang terintegrasi SDGs secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui penyelesaian masalah yang dekat dengan kehidupan nyata.

Meskipun demikian, terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian sebelumnya. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada pengaruh CTL terhadap kemampuan berpikir kritis atau hasil belajar tanpa mengaitkannya dengan tujuan pembangunan berkelanjutan. Selain itu, beberapa penelitian menerapkan CTL pada jenjang pendidikan dan mata pelajaran yang berbeda sehingga karakteristik peserta didik, materi pembelajaran, serta lingkungan belajar berpotensi memengaruhi besarnya peningkatan kemampuan berpikir kritis. Sebagai contoh, Izzati et al. (2025) mengkaji pengaruh model *Round Table* terhadap pembelajaran IPAS, sedangkan Tamara et al. (2024) meneliti strategi pemetaan kata pada pembelajaran kosakata. Perbedaan model, mata pelajaran, dan karakteristik peserta didik tersebut menunjukkan bahwa efektivitas suatu model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh konteks implementasinya. Dalam penelitian ini, CTL diterapkan pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar sehingga konteks pembelajaran lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Kondisi tersebut memungkinkan siswa lebih mudah menghubungkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata sehingga proses berpikir kritis berkembang secara lebih optimal. Perbedaan karakteristik subjek, materi pembelajaran, dan strategi implementasi tersebut dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan variasi hasil penelitian.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada pengintegrasian implementasi model Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan perspektif *Sustainable Development Goals*

(SDGs) Poin 4, yaitu *Quality Education*. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis, penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui CTL juga dapat dipandang sebagai salah satu indikator pencapaian pendidikan berkualitas. Hal tersebut sejalan dengan pandangan Astutik et al. (2025), Felix et al. (2025), Hilmiatussad et al. (2024), Rosyidah et al. (2025), dan Vilmala et al. (2025) yang menegaskan bahwa pendidikan berkualitas dalam kerangka SDGs tidak hanya berorientasi pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga pada pengembangan kompetensi abad ke-21, khususnya kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab. Temuan ini juga konsisten dengan Khaeruddin et al. (2025) serta Yonanda et al. (2023), yang menekankan bahwa integrasi pembelajaran kontekstual dan berbasis proyek dengan isu-isu SDGs mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis sekaligus membangun kepedulian peserta didik terhadap permasalahan nyata di lingkungan sekitarnya.

Temuan penelitian ini memberikan implikasi terhadap pengembangan teori maupun praktik pembelajaran. Secara teoretis, hasil penelitian memperkuat pandangan konstruktivisme bahwa pembelajaran yang mengaitkan konsep dengan konteks kehidupan nyata mampu memfasilitasi perkembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Secara praktis, hasil penelitian menunjukkan bahwa model CTL dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran bagi guru IPAS di sekolah dasar untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, bermakna, dan berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, penerapan CTL tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, tetapi juga mendukung terwujudnya pendidikan berkualitas sebagaimana diamanatkan dalam SDGs Poin 4.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Pembelajaran yang mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan, menganalisis informasi, dan mengevaluasi berbagai alternatif penyelesaian secara lebih mendalam. Selain itu, siswa juga terdorong untuk menarik kesimpulan secara logis berdasarkan bukti dan pengalaman belajar yang diperoleh selama proses pembelajaran. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menjadi salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran abad ke-21.

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran IPAS dengan mengintegrasikan perspektif *Sustainable Development Goals* (SDGs) Poin 4 ke dalam penerapan model CTL di sekolah dasar. Integrasi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa dapat menjadi salah satu strategi untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas. Temuan penelitian memperkuat pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu pendidikan yang sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan di bidang pendidikan. Dengan demikian, model CTL dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran sekaligus berkontribusi terhadap pencapaian SDGs Poin 4.

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa guru perlu mengoptimalkan penerapan model pembelajaran yang kontekstual agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Penggunaan model CTL dapat membantu



guru menciptakan suasana pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif, kolaborasi, dan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas model CTL pada jenjang pendidikan, mata pelajaran, dan karakteristik peserta didik yang berbeda agar diperoleh temuan yang lebih luas dan mendalam. Selain itu, penelitian mendatang juga dapat mengombinasikan model CTL dengan pendekatan atau media pembelajaran inovatif untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kontribusinya terhadap peningkatan kualitas pendidikan dan pencapaian SDGs Poin 4.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustianti, R., Nussifera, L., Angelianawati, L., Meliana, I., Sidik, E. A., Nurlaila, Q., ... & Hardika, I. R. (2022). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif*. Tohar Media.
- Astutik, J., Lutfi, A., & Sutoyo, S. (2025). Enhancing Critical Thinking Skills for Sustainable Education: a Case Study of Indonesian Junior High School Students in Kuala Lumpur, Malaysia to Support SDG-4 Quality Education. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(3), e04842. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n03.pe04842>
- Bahar, E. E., & Rosmiyati. (2022). Pengembangan Instrumen Penilaian Untuk Mengukur *Critical Thinking Skill* Materi Relasi Dan Fungsi. *Jurnal Axioma: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 7(2), 129–138. <https://doi.org/10.56013/axi.v7i2.1280>
- Baharudin, B., Fiteriani, I., Munafiroh, V., & Susilawati, S. (2024). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik MI melalui model pembelajaran inkuiri. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 143-164. <https://doi.org/10.29240/jpd.v8i1.9812>
- Dumayanti, H., Indriani, R. P., Hariyanti, E. N., Ristanto, R. H., & Miasryah, M. (2022). Two-Tier Test: Development Of Critical Thinking Instruments For Ecosystem Concepts. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(1), 1–14. <https://doi.org/10.21580/phen.2022.12.1.11829>
- Fatimatuzzahro, & Abidin, Z. (2024). Analisis bibliometrik: Penerapan Contextual Teaching and Learning (CTL) dan pengaruhnya terhadap critical thinking skill siswa. *Edubiologica: Jurnal Penelitian Ilmu dan Pendidikan Biologi*, 12(2), 23–34. <https://edubiologica.uniku.ac.id/pub/article/view/28>
- Felix, S. M., Lønnum, M., Lykknes, A., & Staberg, R. L. (2025). Teachers' Understanding Of And Practices In Critical Thinking In The Context Of Education For Sustainable Development: A Systematic Review. *Education Sciences*, 15(7), 824. <https://www.mdpi.com/2227-7102/15/7/824>
- Hanifah, L. R., Wati, I. K., & Haryani, F. F. (2026). Effect of Treffinger Model with Open-Ended Approach on Junior High Science Critical Thinking. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 12(1). <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/jipi/article/view/89796>
- Hilmiatussad, K. G., Ahman, E., Disman, & Dahlan, D. (2024). Strategies For Improving 21st Century Competencies In Secondary Schools In Indonesia: A Systematic Literature Review. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 14(3), 130–145. <https://doi.org/10.23960/jpp.v14.i3.2024130>
- Izzati, S., Hadiati, E., & Ningrum, A. R. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Round Table Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Ips Di Min 1 Bandar Lampung. *Jurnal Holistika*, 9(2), 1-11. <https://doi.org/10.24853/holistika.9.2.1-11>
- Jelodari, Z., Zenouzagh, Z. M., & Hashamdar, M. (2025). Exploring PBL And E-PBL: Implications For 21st-Century Skills In EFL Education. *Discover Education*, 4, Article 311. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00773-3>



- Kamaludin, M. F., & Ulia, N. (2025). Project based learning dengan pendekatan kontekstual terhadap berpikir kritis IPAS Siswa SD. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 2(2), 2605-2611. <https://ipssj.com/index.php/ojs/article/view/353>
- Khaeruddin, Wahyuni, A. S. A., & Kijkuakul, S. (2025). Digitally Integrated Project-Based Contextual Physics Resources to Enhance Students' Critical Thinking Skills to Support SDG-4. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 14(4). <https://doi.org/10.15294/jpii.v14i4.31581>
- Kurniawan, M., & Setyaningtyas, E. W. (2025). The implementation of critical and creative thinking in research-based learning for sustainable language education. *J. Lifestyle SDGs Rev*, 5(1), e02185. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n01.pe02185>
- Lumbanbatu, I. L., Ginting, F. Y. A., Lumban Gaol, R., Sinaga, R., & Simarmata, E. J. (2024). Pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 067093 Medan Helvetia tahun pembelajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 7(2), 122–132. <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/Aquinas/article/view/3923>
- Nabila, D., Baharudin, B., Firmansah, D., & Shabira, Q. (2025). Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pendidikan Dasar: Visualisasi Tren Penelitian dan Peluang Pengembangan melalui Tinjauan Bibliometrik. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(1), 466-491. <https://doi.org/10.61227/arji.v7i1.296>
- Nurzulianti, Z. F., Wibowo, S. E., & Saragih, V. R. B. (2024). Meta-analysis of contextual teaching and learning's (CTL) effect on elementary school students' critical thinking skills. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 8(4), 784–791. <https://doi.org/10.23887/jisd.v8i4.87128>
- Prasetyo, I. D., Waruwu, N. N., Pratama, P. N., & Suyuti (2025). Implementasi contextual learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 16(10), 41-50. <https://cibangsa.com/index.php/sindoro/article/view/4175>
- Rahmawati, S. M., Sutarni, N., Rasto, R., & Muhammad, I. (2023). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Contextual Teaching And Learning: Quasi-Eksperimen. *EDUKASIA Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 969-976. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.378>
- Ratnaningsih, D., & Triwahyuni, E. (2025). Improving high school students' critical thinking and learning outcomes through the Contextual Teaching and Learning (CTL) model. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 8(2), 251-258. <https://doi.org/10.23887/jp2.v8i2.99439>
- Rosyidah, F., Susantini, E., Yuliani, Y., & Nisa', K. (2025). Local wisdom and STEM in science education to support SDG-4: A systematic review. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 14(4). <https://doi.org/10.15294/jpii.v14i4.34450>
- Tamara, V., Rizal, S., & Susanto, F. (2024). Pengaruh Strategi Pemetaan Kata Dalam Pengajaran Kosa Kata Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Kota Bengkulu. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan (JKIP)*, 5(2), 289-293. <http://www.jurnal.al-matani.com/index.php/jkip/article/view/1004>
- Vilmala, B. K., Ridwan, I. M., Zamista, Salman, A. A., Rihan, H. G., & Nandiani, E. M. (2025). Science lecture innovation using PjBLSTEM-ESD to improve students' critical thinking skills and sustainability consciousness to strengthen SDGs 4. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 14(4). <https://doi.org/10.15294/jpii.v14i4.34818>



Yonanda, H. D., Istiana, R., & Prasaja, D. (2023). The influence of Problem Based Learning (PBL)-based student worksheets on Sustainable Development Goals (SDGs) to improve students' critical thinking skills. *Journal Of Biology Education Research (JBER)*, 4(2), 51-62. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/jber/article/view/6363>