

EFEKTIVITAS MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE STAD DAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA SEKOLAH DASAR: *SYSTEMATIC LITERATUR REVIEW*

Dea Ayu Angraini¹, Wesi Salsabela², Walhazwa³, Ayatullah Muhammadin Al Fath⁴, Erwin Efendi Hutagalung⁵

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Jambi, Indonesia

*Corresponding author email: dea61795@gmail.com

Article History

Received: 22 April 2026

Revised: 16 May 2026

Published: 24 May 2026

ABSTRACT

This study analyzes and compares the effectiveness of the Student Teams Achievement Divisions (STAD) model with Contextual Teaching and Learning (CTL) in improving elementary school students science learning outcomes. The research gap in this study arises from a lack of teaching innovation due to students low concentration and conceptual understanding of abstract science material, coupled with the need for a comprehensive literature synthesis to determine the advantages of these two models over conventional methods. This research focuses on elementary students cognitive learning outcomes, engagement, and collaboration skills. A Systematic Literature Review (SLR) was employed as the primary research method. Findings indicate that both STAD and CTL significantly improve student learning outcomes, STAD excels in fostering group accountability through a team progress point system, while CTL strengthens memory retention by connecting content to real-life contexts. This study offers strategic implications for educators to choose STAD to stimulate healthy competitive motivation or CTL to deepen contextual understanding, thereby optimizing the quality of sustainable elementary science education.

Keywords: Cooperative Learning, STAD, IPAS

Copyright © 2026, The Author(s).

How to cite: Angraini, D.A., Salsabela, W., Walhazwa, Al Fath, A.M., Hutagalung, E.E. (2026). EFEKTIVITAS MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE STAD DAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA SEKOLAH DASAR: SYSTEMATIC LITERATUR REVIEW. *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 500–519. <https://doi.org/10.55681/nusra.v7i2.6171>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

LATAR BELAKANG

Pendidikan dasar di Indonesia merupakan fondasi strategis dalam mencetak generasi unggul melalui implementasi kerangka pembelajaran mendalam atau *deep learning*. Pendidikan merupakan usaha seseorang yang dilakukan untuk menempuh proses belajar (AlFath & Sugito, 2021). Kurikulum saat ini mengintegrasikan prinsip belajar bermakna (*meaningful*), sadar (*mindful*), dan menyenangkan (*joyful*) guna mengoptimalkan seluruh potensi perkembangan peserta didik secara utuh. Standar kompetensi lulusan mengacu pada delapan dimensi profil lulusan sebagai konteks umum yang mencakup keimanan, kewargaan, penalaran kritis, kreativitas, kolaborasi, kemandirian, kesehatan, dan komunikasi (Mahastuti et al., 2026). Pendidik berperan penting sebagai fasilitator utama dalam mewujudkan visi pendidikan berkualitas tinggi bagi seluruh anak bangsa tanpa terkecuali (Yulianto, 2023).

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) berfungsi sebagai instrumen integratif dalam pengembangan keterampilan proses sains dan sosial sejak usia dini (Wahyuni et al., 2025). Struktur kurikulum IPAS dirancang khusus untuk membangun pemahaman holistik mengenai fenomena alam semesta dan dinamika interaksi sosial masyarakat di lingkungan sekitar. Pembelajaran IPAS yang ideal melibatkan aktivitas eksplorasi nyata guna menumbuhkan rasa ingin tahu serta kemampuan pemecahan masalah secara logis dan sistematis (Ristiani et al., 2025). Peserta didik diajak memahami keterkaitan berbagai disiplin ilmu melalui pendekatan inkuiri yang terstruktur dengan bimbingan intensif dari guru di dalam kelas. Penggunaan model pembelajaran inovatif

menjadi syarat mutlak dalam membangun landasan literasi dasar yang relevan dengan tantangan kehidupan global pada masa depan (Nurfritriani, 2025).

Akan tetapi, praktik pembelajaran IPAS di berbagai sekolah dasar saat ini masih menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup lebar terhadap standar kualitas ideal tersebut (Halimatussakdiah, 2024). Banyak guru masih terjebak dalam pola pengajaran konvensional yang didominasi oleh metode ceramah searah tanpa adanya interaksi mental yang mendalam (Sari et al., 2025). Dominasi instruksi pasif ini mengakibatkan rendahnya keterlibatan mental serta fisik siswa dalam membangun pengetahuan secara mandiri selama proses pembelajaran berlangsung (Fath, 2022). Pengajar sering kali mengalami kendala teknis dalam merancang skenario pembelajaran aktif yang benar-benar mampu menstimulasi kemampuan berpikir tingkat tinggi para peserta didik. Rendahnya partisipasi aktif tersebut secara langsung menghambat tercapainya standar kompetensi lulusan yang menuntut penguasaan aspek penalaran kritis dan kreativitas sejak dini.

Selain itu kendala internal guru dalam hal penguasaan kompetensi pedagogis dan beban administrasi turut memengaruhi kualitas inovasi metode mengajar di ruang kelas (Suhermi et al., 2025). Hal ini memperparah kesenjangan yang telah disebutkan, karena pendidik sering kali menghadapi kesulitan besar dalam merancang modul ajar yang mampu menunjukkan keterkaitan kontekstual antara aspek sains dan sosial secara terpadu (Sitorus, 2025). Guru juga menghadapi tantangan berat dalam mengelola alokasi waktu pembelajaran berbasis proyek yang

cenderung membutuhkan durasi pelaksanaan lebih panjang daripada metode biasa. Keterbatasan sarana teknologi digital dan alat peraga konkret menghambat pelaksanaan kegiatan praktikum yang bersifat eksploratif serta bermakna bagi pengalaman belajar siswa (Fauziyah et al., 2025). Akibatnya, upaya untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif seperti STAD maupun pendekatan kontekstual CTL yang menjadi fokus kajian ini menemui berbagai hambatan di lapangan.

Akan tetapi yang terjadi di lapangan, tingkat minat dan motivasi belajar siswa terhadap muatan integratif IPAS teridentifikasi masih berada pada kategori yang relatif rendah. Peserta didik cenderung menganggap materi pelajaran sebagai tumpukan hafalan istilah ilmiah abstrak yang membosankan dan kurang relevan dengan realitas kehidupan nyata (CHICI, 2026). Rendahnya daya serap siswa terhadap konsep-konsep integratif sering kali menimbulkan miskonsepsi dasar yang bertahan lama hingga akhir jenjang pendidikan sekolah dasar. Siswa belum memiliki keterampilan kolaborasi yang efektif saat dihadapkan pada tugas-tugas kelompok yang menuntut kemandirian dalam proses penyelidikan ilmiah (Amir et al., 2024).

Kesenjangan pemahaman antar siswa semakin melebar akibat kurangnya dukungan sarana belajar mandiri yang memadai di lingkungan keluarga serta keterbatasan akses informasi (Praekanata et al., 2024). Faktor-faktor inilah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa saat proses pembelajaran. Menurut Dakhi (2020:468) dalam Putri dan Fitriyeni (2026), hasil belajar merujuk pada capaian prestasi akademik siswa yang diperoleh melalui ujian dan tugas-tugas, di mana siswa

menjawab pertanyaan-pertanyaan yang mendukung pencapaian belajar mereka. Sejalan dengan hal tersebut Nurjanah et al. (2024) juga mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat keberhasilan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran di sekolah, yang diukur melalui skor tes atas materi pelajaran tertentu.

Model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dianalisis sebagai strategi kooperatif yang sangat efektif dalam memperkuat dimensi kolaborasi dan tanggung jawab siswa. STAD menekankan pada interaksi antar anggota tim yang memiliki kemampuan akademik berbeda guna mendorong semangat saling membantu dalam menguasai materi pelajaran IPAS (Elzha, 2025). Pembelajaran ini mengandalkan sistem skor kemajuan individu untuk memotivasi setiap peserta didik agar memberikan kontribusi maksimal bagi pencapaian prestasi kelompoknya (Juliyah Isnahatul, 2025). Menurut (Cahyanto et al., 2025), atmosfer kompetisi yang sehat sekaligus kerja sama yang suportif di dalam kelas mampu meningkatkan gairah belajar siswa terhadap materi-materi sains yang kompleks. Implementasi model tersebut secara empiris akan mampu mendongkrak hasil belajar kognitif melalui mekanisme kuis berkala dan pemberian rekognisi terhadap tim terbaik.

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dikaji sebagai metode yang menghubungkan konten akademik dengan konteks kehidupan nyata siswa di sekolah dasar (Sukmawijaya et al., 2025). CTL memfasilitasi proses penemuan makna secara mendalam melalui tujuh komponen utama yang meliputi konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, permodelan, refleksi, dan penilaian autentik

(Nurhanipah et al., 2025). Penggunaan media kontekstual yang relevan sangat membantu guru dalam menjembatani konsep-konsep ilmiah yang abstrak ke dalam pengalaman praktis keseharian peserta didik. Efektivitas model CTL sangat bergantung pada kesiapan pendidik dalam merancang skenario pembelajaran yang adaptif terhadap karakteristik lingkungan fisik serta sosial sekolah. Siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual cenderung memiliki retensi memori yang lebih kuat terhadap materi IPAS yang bersifat aplikatif dan fungsional (Rosyad et al., 2026).

Kajian terdahulu menunjukkan bahwa efektivitas model STAD dan CTL telah banyak diuji secara parsial dalam berbagai disiplin ilmu pada jenjang pendidikan dasar. Penelitian ini menggunakan desain *Systematic Literature Review* (SLR) guna mengevaluasi efektivitas relatif kedua model tersebut terhadap hasil belajar IPAS siswa secara komprehensif. Protokol PRISMA 2020 diadopsi sepenuhnya untuk menjamin transparansi serta objektivitas dalam melakukan sintesis temuan dari berbagai artikel jurnal primer mutakhir. Ringkasan data temuan mengenai implementasi model CTL dari literatur terpilih disajikan dalam tabel sebagai dasar pijakan awal untuk melakukan analisis komparatif. Analisis literatur dilakukan secara ekstensif pada berbagai basis data akademik bereputasi guna menangkap tren metodologi pendidikan terbaru yang berkembang saat ini.

Tabel 1 Ringkasan Data Temuan Efektivitas Model CTL dari Literatur Terpilih

No	Penulis/ Tahun	Metode	Temuan Utama & Peningkatan
1	Mazidah & Sartika (2023)	Pre-Eksperimen	Skor <i>post-test</i> lebih tinggi secara signifikan dibanding <i>pre-test</i> .

2	Syibawaeh dkk. (2025)	Quasi-Eksperimen	Peningkatan hasil belajar lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibanding kontrol.
3	Puspita dkk. (2025)	Quasi-Eksperimen	Perbedaan signifikan capaian belajar antara kelas CTL dan kelas konvensional.

Fokus pada riset ini adalah menerbitkan artikel-artikel asli yang berkaitan dengan efektivitas model STAD dan CTL terhadap hasil belajar IPAS, suatu hal yang belum dijelajahi secara komprehensif oleh peneliti lain. Riset ini dapat menjadi dasar penelitian dan bahkan membentuk arah pengembangan strategi pembelajaran di sekolah dasar pada masa mendatang. Kami berupaya memberikan gambaran tren hasil belajar IPAS yang terpublikasi dalam berbagai data base bereputasi, kontribusinya, serta potensi pengembangan metode instruksional di era digital. Tinjauan sistematis ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengambil kebijakan, praktisi, dan pelaku pendidikan dasar beserta penerapannya dalam masyarakat umum. Penguatan literasi sains dan sosial melalui pemilihan model pembelajaran yang teruji menjadi kunci utama transformasi mutu pendidikan nasional menuju Indonesia Emas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengadopsi protokol PRISMA 2020 untuk menjamin transparansi serta objektivitas dalam mengevaluasi efektivitas model *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar IPAS di sekolah dasar. Penggunaan kerangka kerja

ini bertujuan untuk melakukan identifikasi, penyaringan, dan penilaian kelayakan artikel secara sistematis guna menjawab pertanyaan penelitian melalui sintesis temuan riset terdahulu. Peninjauan literatur ini dibatasi pada artikel jurnal primer yang dipublikasikan dalam rentang waktu Januari 2021 hingga Desember 2025 untuk menangkap tren metodologi serta hasil belajar terbaru dalam kurikulum pendidikan dasar kontemporer.

Strategi pencarian literatur dilakukan secara komprehensif pada berbagai basis data akademik bereputasi internasional dan nasional yang mencakup *Scopus*, *ScienceDirect*, ERIC, serta Garuda. Pencarian menggunakan kombinasi operator *Boolean* melalui kata kunci spesifik yang meliputi istilah model pembelajaran kooperatif tipe STAD, model pembelajaran kontekstual, hasil belajar IPAS, serta sekolah dasar. Kriteria inklusi yang ditetapkan secara ketat mencakup artikel penelitian primer berbasis data eksperimen atau tindakan kelas, fokus pada subjek siswa sekolah dasar, mengukur hasil belajar IPAS atau IPA, serta tersedia dalam teks lengkap. Artikel yang hanya berupa studi literatur sekunder, opini, atau tidak mencantumkan data statistik hasil belajar yang jelas dikeluarkan dari analisis untuk menjaga kualitas data yang disintesis.

Prosedur pemilihan artikel dilakukan melalui empat tahap utama yang diatur dalam diagram alir PRISMA 2020 untuk memastikan integritas proses seleksi. Tahap identifikasi merupakan langkah awal untuk mengumpulkan rekam data dari berbagai sumber elektronik yang relevan dengan variabel penelitian. Pada tahap ini, ditemukan total 165 rekam data yang berasal dari database utama serta hasil pencarian manual pada daftar pustaka artikel terkait

untuk meminimalisir adanya literatur penting yang terlewatkan.

Table 2 Hasil Identifikasi Artikel Berdasarkan Database

Sumber Database	Jumlah Artikel Ditemukan
Scopus	35
ScienceDirect / ERIC	40
Google Scholar / Garuda	90
Total Identifikasi Awal	165

Setelah data terkumpul, proses dilanjutkan pada tahap penyaringan yang bertujuan untuk mengeliminasi artikel yang tidak memenuhi kriteria teknis awal. Langkah ini diawali dengan penghapusan duplikasi artikel yang muncul di lebih dari satu basis data akademik. Selanjutnya, sisa artikel disaring berdasarkan relevansi judul dan abstrak untuk memastikan kesesuaian dengan fokus penelitian. Artikel yang ditemukan tidak berkaitan dengan konteks pendidikan dasar atau tidak menerapkan model STAD maupun CTL langsung dieksklusi guna mengerucutkan fokus pencarian.

Tabel 3 Proses Penyaringan Artikel

Aktivitas Penyaringan	Jumlah Rekam
Rekam sebelum penyaringan	165
Rekam duplikasi yang dihapus	35
Rekam yang disaring berdasarkan judul dan abstrak	130
Rekam yang dieksklusi karena tidak relevan	80

Tahap penilaian kelayakan melibatkan evaluasi mendalam terhadap teks lengkap dari artikel yang telah lolos tahap penyaringan awal. Peneliti melakukan pemeriksaan kualitas metodologi, validitas instrumen penelitian, serta kejelasan penyajian data hasil belajar pada setiap laporan. Artikel yang tidak menyajikan nilai rata-rata atau uji signifikansi yang memadai dikeluarkan agar hasil tinjauan sistematis ini tetap defensibel dan berbasis pada bukti ilmiah yang valid. Melalui proses seleksi

yang ketat ini, artikel yang tersisa dinilai benar-benar merepresentasikan efektivitas model pembelajaran yang diteliti.

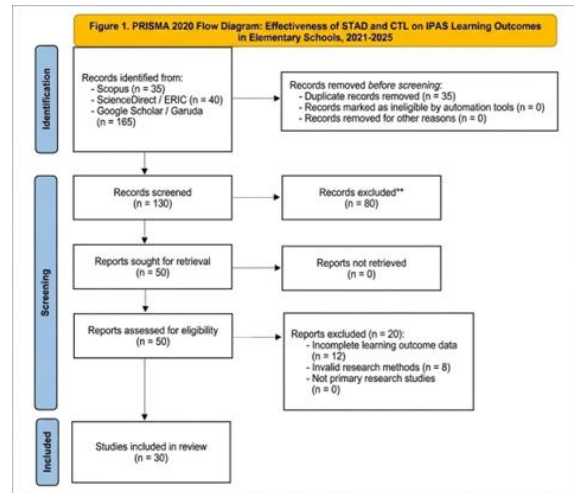
Tabel 4 Penilaian Kelayakan Laporan

Kriteria Penilaian	Jumlah Laporan
Laporan teks lengkap yang dinilai kelayakannya	50
Laporan dieksklusi karena data hasil belajar tidak lengkap	12
Laporan dieksklusi karena metode penelitian tidak valid	8
Laporan yang dinyatakan layak	30

Tahap terakhir adalah menentukan jumlah studi yang akan diinklusi dan disintesis secara kualitatif maupun kuantitatif dalam tinjauan sistematis ini. Berdasarkan seluruh proses seleksi yang telah dilakukan, terpilih 30 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi dan memiliki kualitas riset yang tinggi untuk dianalisis lebih lanjut. Hasil akhir ini menunjukkan distribusi studi yang relatif seimbang antara penggunaan model STAD dan model CTL, sehingga memungkinkan dilakukannya perbandingan efektivitas yang objektif terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa di sekolah dasar.

Tabel 5 Distribusi Studi Akhir yang Dimasukkan (Included)

Kategori Fokus Model Pembelajaran	Jumlah Artikel
Studi Efektivitas Model STAD	14
Studi Efektivitas Model CTL	16
Total Studi Akhir (Included)	30

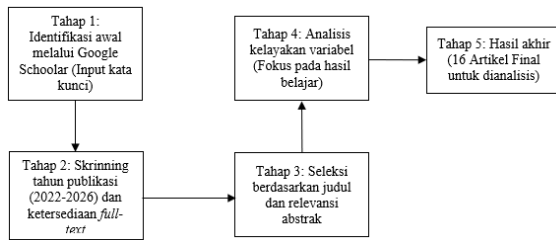


Gambar 1. Diagram Alir PRISMA 2020 Efektivitas Model STAD dan CTL terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektivitas Model Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa SD

Temuan dominan dari artikel primer mengenai pembahasan Efektivitas Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar IPAS siswa SD dilakukan melalui basis data *Google Scholar* dengan kata kunci spesifik 1. ("pengaruh" OR "peningkatan") AND ("model Contextual Teaching and Learning (CTL)" OR "pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)" AND ("energi" OR "energi dan perubahannya") AND ("pemahaman konsep")) AND ("IPAS" OR "IPA") AND ("sekolah dasar") 2. ("peningkatan") AND ("pemahaman konsep) AND ("IPAS" OR "IPA") AND ("energi" OR "energi dan perubahannya") AND ("model Contextual Teaching and Learning (CTL)" OR "pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)" AND ("sekolah dasar"). Penelusuran literatur tersebut menghasilkan enam artikel terpilih yang relevan dengan rentang publikasi tahun 2022 sampai tahun 2026.



Gambar 2. Visualisasi Alur Temuan Artikel

Seluruh artikel yang didapatkan secara konsisten menunjukkan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam kegiatan pembelajaran terbukti meningkatkan hasil belajar. Berikut ini dipaparkan mengenai kajian terhadap enam studi yang menerapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar yang secara konsisten menunjukkan temuan yang positif. CTL terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa dengan mendorong keterlibatan aktif melalui pengaitan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata. Berikut dipaparkan temuan-temuan dominan, besaran peningkatan yang dilaporkan, faktor-faktor pendukung, serta keberhasilannya.

Tabel 6 Data Temuan Efektivitas Model CTL dari Literatur Terpilih

No	Penulis/Tahun	Judul/Fokus Penelitian	Temuan Utama
1	Mazidah & Sartika (2023)	Pengaruh pendekatan CTL terhadap hasil belajar kognitif IPA	<i>Post-test > Pre-test</i> ; Terdapat pengaruh absolut pada kelas eksperimen. Nilai rata-rata meningkat dari 72,88 (<i>Pre-test</i>) menjadi 87,50 (<i>Post-test</i>). Jumlah siswa tuntas meningkat dari 26 menjadi 35 siswa.
2	Syibawaeh et al (2025)	Pengaruh model CTL terhadap hasil	Peningkatan hasil belajar kelompok

		belajar IPA kelas V	eksperimen lebih tinggi dibanding sebelum perlakuan melalui pengaitan materi dengan situasi nyata dan kerja kelompok.
3	Puspita et al (2025)	Pengaruh penerapan model CTL terhadap hasil belajar IPAS	Terdapat perbedaan signifikan antara kelas CTL dan konvensional. Konsep sumber energi lebih mudah dipahami melalui kegiatan mengamati dan memecahkan masalah.
4	Aningsih & Shalecha (2023)	Model CTL untuk meningkatkan hasil belajar IPA SD	Efektif meningkatkan ranah Kognitif (C1-C6), Afektif (partisipasi dan keberanian berpendapat), serta Psikomotor (kerjasama tim).
5	Gusrianti & Widowati (2023)	Penerapan model CTL pada materi sumber energi	Siklus I: 72,8% menjadi Siklus II: 97,9% (Peningkatan 25,1%).
6	Ulia et al (2025)	Penyelidikan pengaruh model CTL terhadap hasil belajar IPAS	Model CTL memberikan pengaruh signifikan melalui pengalaman langsung. Hasil uji-t menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ 2,273 > 1,689 pada level signifikansi 0,05 membuktikan pengaruh nyata CTL terhadap hasil belajar siswa.
7	Puspita et al (2025)	Efektivitas CTL pada materi cahaya	Model CTL terbukti efektif meningkatkan

		dan sifatnya (Kelas V)	hasil belajar IPAS; siswa lebih mudah memahami sifat cahaya melalui pengamatan nyata.				pada Siklus I, dan mencapai puncaknya pada 84,65 di Siklus II. Hipotesis penelitian diterima sepenuhnya.
8	Ratu & Kusumaningrum (2025)	Peningkatan minat belajar siswa melalui CTL (Kelas V)	Skor rata-rata minat belajar meningkat dari kategori Rendah (2,28) pada Siklus I menjadi kategori Tinggi (3,36) pada Siklus II. Keterlaksanaan guru mencapai 100%.	12	Rahmaniati & Samsudin (2023)	Implementasi Pemahaman Konsep IPA dengan Model CTL	Rata-rata nilai meningkat dari 72,88 (Pretest) menjadi 87,50 (Posttest) dengan nilai maksimal mencapai 100,00. Jumlah siswa tuntas meningkat drastis dari 26 siswa menjadi 35 siswa (ketuntasan 100% pada akhir program).
9	Widyaswarani et al (2024)	Implementasi CTL untuk meningkatkan keaktifan siswa.	Tujuh komponen utama CTL (konstruktivisme, inquiry, dll) terbukti meningkatkan motivasi, keaktifan, keterampilan sosial, dan pemahaman bermakna.	13	Dewi et al (2024)	CTL Berbasis Etnosains untuk Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA	Model CTL berbasis etnosains secara simultan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar ($F_{hitung} = 37,125$; $p < 0,05$). Secara spesifik, pengaruh terhadap hasil belajar kognitif menunjukkan nilai $F_{hitung} = 22,941$.
10	Hidayati, Kumalasari, & Riswandani (2023)	Metode Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual	Model CTL meningkatkan keaktifan karena siswa menemukan informasi sendiri (<i>discovery</i>) dan mengaitkan materi dengan keseharian. Hal ini memperkuat retensi memori sehingga siswa tidak mudah lupa terhadap materi yang telah dipelajari.	14	Pertiwi et al (2025)	Pengaruh Model CTL terhadap Hasil Belajar Kognitif IPAS Kelas IV	Penelitian pada 27 peserta didik menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,001$ (dibawah ambang batas 0,05). Hal ini membuktikan bahwa model CTL secara signifikan meningkatkan capaian kognitif pada mata pelajaran IPAS.
11	Ni Made Artini (2022)	Penerapan Model CTL dalam Prestasi Belajar IPA	Terjadi peningkatan prestasi belajar yang signifikan dalam dua siklus. Nilai rata-rata awal sebesar 59,27 meningkat menjadi 68,73	15	Roja et al (2025)	Pengaruh Penerapan	Analisis uji-t menunjukkan

		Model CTL terhadap Hasil Belajar IPAS Kelas III	nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_a diterima. Terdapat pengaruh nyata penggunaan model CTL terhadap hasil belajar IPAS di sekolah dasar Katolik Nita 1.
16	Hafizin et al (2026)	Peningkatan Hasil Belajar IPAS Menggunakan Model CTL CTL di MI MT Lengkong Tengah	Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menunjukkan peningkatan ketuntasan klasikal yang signifikan, yaitu dari 64% pada Siklus I melonjak menjadi 92% pada Siklus II.

Berdasarkan hasil analisis terhadap 16 artikel yang telah dikaji, diperoleh gambaran yang konsisten mengenai efektivitas penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa Sekolah Dasar. Secara keseluruhan, seluruh literatur yang ditinjau menunjukkan bahwa model CTL memberikan dampak positif yang signifikan, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor siswa, dengan pola peningkatan yang tampak merata di berbagai tingkatan kelas.

Dari sisi capaian kognitif, sejumlah penelitian membuktikan adanya peningkatan nilai yang terukur secara statistik. Mazidah & Sartika (2023) serta Rahmaniati & Samsudin (2023) melaporkan hasil yang selaras, yakni nilai rata-rata siswa mengalami kenaikan dari 72,88 pada tahap pre-test menjadi 87,50 pada tahap post-test, disertai peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan dari 26 menjadi 35 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa model CTL tidak hanya mampu mendongkrak rata-

rata kelas, tetapi juga memperluas cakupan ketuntasan belajar secara klasikal. Senada dengan itu, Artini (2022) dalam penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus menemukan bahwa nilai rata-rata siswa meningkat secara bertahap dari 59,27 di kondisi awal, menjadi 68,73 pada Siklus I, dan mencapai 84,65 pada Siklus II. Pola kenaikan bertahap ini mengindikasikan bahwa peningkatan melalui CTL bersifat progresif dan berkelanjutan, bukan lonjakan sesaat yang tidak terstruktur.

Konsistensi hasil tersebut juga diperkuat oleh bukti statistik inferensial dari beberapa penelitian. Ulia et al (2025) melaporkan bahwa hasil uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar 2,273 yang melampaui t-tabel 1,689 pada taraf signifikansi 0,05, sehingga secara meyakinkan membuktikan adanya pengaruh nyata CTL terhadap hasil belajar siswa. Lebih jauh, mencatat nilai signifikansi $p < 0,001$ pada penelitian yang melibatkan 27 peserta didik, jauh di bawah ambang batas yang ditetapkan. Begitu pula Roja et al. (2025) yang memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga hipotesis alternatif diterima secara penuh. Temuan-temuan ini secara kolektif menegaskan bahwa keunggulan model CTL bukan sekadar kecenderungan deskriptif, melainkan telah tervalidasi secara statistik pada berbagai konteks penelitian.

Peningkatan ketuntasan klasikal juga tampak sangat menonjol dalam konteks penelitian tindakan kelas. Gusrianti & Widowati (2023) mencatat lonjakan ketuntasan dari 72,8% pada Siklus I menjadi 97,9% pada Siklus II, sebuah angka yang nyaris sempurna dengan selisih peningkatan sebesar 25,1 poin persentase. Sementara itu, Hafizin et al (2026) melaporkan kenaikan dari 64% menjadi 92% antara siklus pertama dan kedua. Pola kenaikan yang terjadi di

antara dua siklus ini mencerminkan bahwa model CTL memerlukan proses adaptasi, namun konsisten menghasilkan perbaikan yang substansial ketika diterapkan secara terstruktur. Capaian ini tidak terlepas dari perubahan mendasar yang dibawa CTL terhadap budaya belajar di kelas. Implementasi model ini secara nyata mengubah kelas yang sebelumnya pasif menjadi ruang bereksperimen, di mana siswa aktif mencoba dan mencari tahu secara mandiri (Putri, 2024). Perubahan posisi siswa dari pendengar pasif menjadi subjek aktif inilah yang menjadi kunci utama dalam peningkatan kualitas hasil belajar di sekolah dasar (Widyaswarani et al., 2024).

Peningkatan pemahaman konseptual ini tampak sangat menonjol pada materi IPAS yang bersifat aplikatif, khususnya topik Energi dan Perubahannya serta Sumber Daya Alam (Syibawaeh et al., 2025). Puspita et al (2025) menemukan bahwa konsep sumber energi lebih mudah dipahami siswa melalui kegiatan mengamati dan memecahkan masalah secara langsung, dibandingkan dengan pendekatan konvensional yang mengandalkan penyampaian materi secara abstrak. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa pemahaman konsep yang mendalam memerlukan proses abstraksi kognitif yang tepat. Sebagaimana dijelaskan oleh Hutagalung et al. (2020), abstraksi merupakan proses kognitif di mana siswa mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri; kegagalan dalam proses ini seringkali membuat siswa hanya menghafal pola tanpa memahami esensi konsep. Demikian pula pada materi cahaya dan sifat-sifatnya, pengamatan nyata dalam kerangka CTL secara efektif memfasilitasi pemahaman konsep yang sebelumnya sulit dijangkau siswa kelas V. Hasil belajar kognitif

meningkat karena CTL mendorong keterlibatan mental dan fisik siswa secara menyeluruh (Mazidah & Sartika, 2023), sementara siswa membangun pemahaman mereka berdasarkan fakta yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Efektivitas CTL tidak hanya terbatas pada ranah kognitif semata. Aningsih & Shalecha (2023) secara eksplisit menyebutkan bahwa model ini terbukti efektif dalam meningkatkan ranah kognitif (C1–C6), afektif yang mencakup partisipasi aktif dan keberanian mengemukakan pendapat, serta ranah psikomotor yang meliputi kerjasama tim. Widyaswarani et al (2024) menambahkan bahwa tujuh komponen utama CTL, antara lain konstruktivisme dan inkuiri, secara bersama-sama mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, keterampilan sosial, serta pemahaman bermakna pada diri siswa. Ratu & Kusumaningrum (2025) melaporkan peningkatan skor rata-rata dari kategori rendah (2,28) pada Siklus I menjadi kategori tinggi (3,36) pada Siklus II dari sisi minat belajar, dengan keterlaksanaan pembelajaran oleh guru mencapai 100%, yang mengindikasikan bahwa CTL turut berkontribusi dalam membangun iklim belajar yang kondusif dan partisipatif.

Temuan-temuan tersebut sejalan dengan pijakan teoretis model CTL yang berakar pada teori Konstruktivisme. Sebelum adanya intervensi CTL, rata-rata hasil belajar siswa cenderung berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) karena materi disajikan secara abstrak dan terlepas dari konteks kehidupan nyata. CTL hadir sebagai jembatan yang menghubungkan konten akademik dengan situasi dunia nyata untuk menciptakan kebermaknaan materi (Gusrianti & Widowati, 2023). Hidayati et al

(2023) menjelaskan bahwa CTL mendorong siswa untuk menemukan informasi secara mandiri melalui proses discovery dan mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman sehari-hari, sehingga proses internalisasi yang aktif ini memperkuat retensi memori dan membuat siswa tidak mudah melupakan apa yang telah dipelajari. Keterkaitan antara teori dan realitas tersebut pada akhirnya memperkuat fondasi kognitif siswa secara permanen dan menjadikan paradigma pembelajaran IPAS bertransformasi dari sekadar hafalan menjadi aktivitas penyelidikan ilmiah yang bermakna.

Dimensi lain yang patut diperhatikan adalah fleksibilitas CTL untuk diintegrasikan dengan pendekatan lain. Dewi et al (2023) mengembangkan model CTL berbasis etnosains dan menemukan bahwa pendekatan hibrida ini secara simultan meningkatkan kemampuan berpikir kritis sekaligus hasil belajar kognitif, dengan nilai F-hitung sebesar 37,125 ($p < 0,05$) untuk pengaruh simultannya dan 22,941 untuk pengaruh spesifik terhadap ranah kognitif. Temuan ini membuka wawasan bahwa CTL memiliki kapasitas adaptif yang tinggi dan dapat diperkaya dengan konteks kearifan lokal guna memperluas dampaknya secara lebih komprehensif bagi siswa.

Meskipun demikian, penerapan model CTL tidak lepas dari sejumlah tantangan implementatif yang perlu mendapat perhatian serius. Efektivitas hasil belajar sangat bergantung pada kesiapan media kontekstual dan kematangan skenario pembelajaran yang dirancang guru (Uliah et al., 2025). Model CTL menuntut guru bertransformasi secara total menjadi fasilitator yang kreatif, dan tidak akan memberikan dampak maksimal tanpa

adanya kaitan konteks yang kuat dan relevan bagi siswa. Keterbatasan waktu dalam menyiapkan sumber belajar yang sesuai di setiap pertemuan menjadi tantangan tersendiri yang tidak dapat diabaikan. Dalam hal ini, integrasi media digital interaktif dapat menjadi solusi alternatif untuk menjaga konsistensi efektivitas pembelajaran IPAS di tengah keterbatasan sarana fisik (Fitria & Fitri, 2025).

Berdasarkan keseluruhan temuan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa efektivitas model CTL dalam pembelajaran IPAS bersumber dari kemampuannya mengintegrasikan teori akademik dengan realitas empiris yang dialami siswa secara langsung. Peningkatan hasil belajar yang signifikan merupakan cerminan dari perubahan budaya kelas yang lebih partisipatif, di mana siswa bertindak sebagai penemu pengetahuan melalui proses inkuiri yang sistematis. Efektivitas inkuiri ini sangat bergantung pada kemampuan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah. Sihotang et al. (2020) menekankan bahwa keterampilan metakognisi, seperti kemampuan perencanaan dan pemantauan diri, adalah kunci keberhasilan siswa dalam menyelesaikan persoalan yang kompleks. Dukungan tujuh komponen utama CTL, mulai dari konstruktivisme hingga penilaian autentik, terbukti mampu memperkuat retensi kognitif sekaligus mendukung pengembangan karakter siswa secara holistik. Namun, keberlanjutan capaian tersebut sangat bergantung pada kreativitas dan kesiapan guru dalam merancang media kontekstual yang adaptif, relevan, dan responsif terhadap perkembangan kebutuhan belajar siswa.

Efektivitas Model *Students Teams Achievement Divisions* (STAD) terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa SD

Tinjauan pustaka menegaskan bahwa model Pembelajaran Kooperatif yang dikenal sebagai *Student Teams Achievement Division* (STAD) secara konsisten menunjukkan hasil yang lebih baik daripada metode konvensional dalam meningkatkan prestasi sains siswa sekolah dasar. Struktur STAD menggabungkan pertanggungjawaban individu melalui kuis dengan kolaborasi tim heterogen, sehingga merangsang motivasi belajar siswa secara holistik (Sari, 2025).

Bukti empiris menyoroti keunggulan STAD yang jauh melampaui metode konvensional. Studi eksperimental Sari (2025) mencatat skor rata-rata pasca-tes sebesar 82,27 untuk kelas STAD, yang secara signifikan lebih tinggi daripada skor kelas kontrol sebesar 65,21. STAD mencapai penguasaan materi sebesar 100%, yang menunjukkan kemampuannya dalam menyamakan tingkat pemahaman seluruh kelas. Rofek dkk. (2025) memperkuat temuan ini melalui dampak signifikan STAD terhadap hasil belajar IPAS kelas tiga (signifikansi 0,000), yang terbukti di berbagai lingkungan sekolah.

Dinamika kelas juga mendapat manfaat besar dari STAD. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Azizah (2025) dan Firmansyah dkk. (2025) menunjukkan peningkatan aktivitas siswa dan hasil belajar dari Siklus I ke Siklus II. Rosyidah dkk. (2025) melaporkan lonjakan drastis dalam hasil belajar mengenai siklus hidup hewan, dari rata-rata 48 pada pra-siklus menjadi 85 pada Siklus II. Marheni (2022) mencatat bahwa penguasaan pembelajaran melonjak dari 59% menjadi 94%, bukti bahwa siklus STAD yang

berulang secara bertahap meningkatkan pemahaman siswa.

Teknologi dan bimbingan tambahan memperkuat ketahanan STAD. Rofita (2025) menunjukkan bahwa STAD berbasis bimbingan sebaya memiliki dampak positif yang signifikan, dengan siswa berprestasi tinggi membantu teman sebaya mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran. Andini (2025) menunjukkan bahwa STAD yang terintegrasi dengan *Augmented Reality* (AR) menghidupkan konsep-konsep IPAS yang abstrak, sehingga memaksimalkan pemahaman siswa. Ramadhini dkk. (2026) menekankan bahwa tutor sebaya dalam kelompok heterogen mendorong partisipasi aktif dan tanggung jawab dalam pembelajaran IPAS.

Ringkasan efektivitas STAD terhadap hasil belajar IPAS dari berbagai literatur disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 7. Sintesis Detail Efektivitas Model STAD terhadap Hasil Belajar IPAS

No	Penulis/Tahun	Judul/Fokus Penelitian	Temuan Utama
1	Sari (2025)	Hasil Belajar IPAS (Eksperimen)	Rata-rata eksperimen (82,27) unggul telak dibanding kontrol (65,21).
2	Azizah (2025)	Hasil Belajar IPAS (PTK)	Meningkatkan ketuntasan dan meminimalisir pasivitas siswa.
3	Firmansyah dkk. (2025)	Pemahaman Konsep IPA (PTK)	Keaktifan kerja kelompok meningkat, berdampak pada pemahaman konsep.
4	Fajriah dkk. (2024)	Studi Literatur (SLR)	Kontribusi besar pada hasil belajar kognitif siswa sekolah dasar.
5	Rofita (2025)	STAD Berbasis <i>Peer Tutoring</i>	Tutor sebaya mempercepat penguasaan materi IPAS

			yang kompleks.
6	Andini (2025)	STAD Berbantuan <i>Augmented Reality</i>	Visualisasi konsep abstrak meningkat melalui integrasi teknologi AR.
7	Rosyidah dkk. (2025)	PTK Materi Siklus Hidup Hewan	Kenaikan rata-rata nilai dari 48 menjadi 85 dalam dua siklus.
8	Rofek dkk. (2025)	Pengaruh STAD di Kelas III SD	Nilai Sig. 0,000 membuktikan pengaruh kuat STAD terhadap hasil belajar.
9	Sembiring dkk. (2025)	PTK IPAS Kelas IV	Ketuntasan belajar siswa mencapai target di atas 80% pada Siklus II.
10	Marheni (2022)	Hasil Belajar IPA SD	Ketuntasan meningkat signifikan dari 59% ke 94%.
11	Hali dkk. (2025)	PTK Materi Flora dan Fauna	Ketuntasan klasikal mencapai 100% pada akhir Siklus II.
12	Rahmadhani & Indrapangastuti (2025)	Analisis Implementasi (Literatur)	STAD meningkatkan motivasi, kolaborasi, dan kemandirian siswa.
13	Ramadhini dkk. (2026)	Kajian Keaktifan & Hasil Belajar	STAD efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui diskusi kelompok.
14	Tilayah dkk. (2025)	Efektivitas Model Kooperatif	Analisis literatur mengonfirmasi STAD efektif di berbagai aspek materi IPAS.

Tabel tersebut secara empiris menunjukkan dampak positif yang signifikan dari model *Student Teams Achievement Division* (STAD) melalui berbagai pendekatan penelitian. Berikut ini

adalah uraian terperinci mengenai delapan studi pendukung:

Efektivitas STAD dalam menangani materi yang sulit didukung kuat oleh Rosyidah dkk. (2025). Penerapan STAD pada topik Siklus Hidup Hewan meningkatkan nilai rata-rata kelas dari rendah (48) menjadi sangat baik (85). Struktur STAD, yang berfokus pada kemajuan individu (poin peningkatan), terbukti efektif baik untuk menghafal maupun memahami proses biologis.

Rofek dkk. (2025) menegaskan keunggulan kuantitatif model STAD. Pengajaran sains di kelas tiga menunjukkan dampak yang signifikan secara statistik dari penerapan STAD. Fase “presentasi kelas” dan “kerja kelompok” mempersiapkan siswa untuk menyerap materi sebelum mengikuti kuis individu.

Sembiring dkk. (2025) dan Hali dkk. (2025) mencatat peningkatan yang signifikan dalam penguasaan materi pembelajaran. Bahan kurikulum sains untuk kelas 4 dan 5 (terutama Flora dan Fauna) mencapai penguasaan 100% berkat STAD. Partisipasi aktif siswa menjadi faktor penentu; siswa yang pasif menjadi aktif untuk mendapatkan poin demi kemajuan kelompok mereka.

Marheni (2022) mengungkapkan keberlanjutan hasil belajar. STAD tidak hanya meningkatkan nilai sementara, tetapi juga menumbuhkan pola belajar yang konsisten yang mengarah pada penguasaan yang stabil sebesar 94%. Lingkungan pembelajaran kooperatif meningkatkan daya ingat di kalangan siswa sekolah dasar.

Rahmadhani & Indrapangastuti (2025) dan Ramadhini dkk. (2026), melalui tinjauan literatur sistematis, menemukan bahwa STAD merupakan pendorong keterampilan abad ke-21. Di luar

keterampilan kognitif, STAD meningkatkan komunikasi, kolaborasi, dan kemandirian. Siswa belajar menghormati pendapat satu sama lain dalam kelompok heterogen, yang merupakan inti dari pendidikan karakter dasar.

Tilayah dkk. (2025) menyimpulkan bahwa STAD menawarkan fleksibilitas yang tinggi secara keseluruhan. Baik metode penelitian (Penelitian Tindakan atau Eksperimen) maupun variasi dalam bahan kurikulum sains tidak mengurangi rekomendasi terhadap STAD. Suasana belajar yang menyenangkan sekaligus kompetitif secara sehat memicu peningkatan optimal pada hasil belajar di kelas tradisional.

Perbandingan Model STAD versus CTL dalam Pembelajaran IPAS SD

Kajian terhadap artikel-artikel primer memperlihatkan bahwa model STAD dan CTL memiliki landasan teoretis yang kuat serta bukti empiris memadai terkait efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar IPAS (Gusrianti & Widowati, 2023; Sari, 2025; Fajriah dkk., 2024). Meskipun keduanya memberikan dampak positif, tiap model memiliki karakteristik, mekanisme, dan kondisi optimal yang berbeda dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Model STAD dan CTL memiliki karakteristik berbeda dalam mengoptimalkan hasil belajar IPAS di sekolah dasar (Gusrianti & Widowati, 2023; Sari, 2025; Fajriah dkk., 2024). STAD menitikberatkan pada penguatan kolaborasi melalui kompetisi tim yang heterogen guna mencapai ketuntasan klasikal hingga 100%. Di sisi lain, CTL lebih berfokus pada pembangunan makna melalui keterkaitan materi dengan realitas kehidupan nyata siswa. Perbedaan fokus ini menunjukkan bahwa STAD sangat efektif untuk materi

yang bersifat terstruktur dan prosedural, sedangkan CTL unggul dalam mengkonkretkan konsep-konsep IPAS yang abstrak. Dapat disimpulkan bahwa pemilihan kedua model ini harus disesuaikan dengan karakteristik materi pelajaran agar peningkatan hasil belajar dapat tercapai secara maksimal.

Efektivitas kognitif kedua model ini menunjukkan keunggulan pada dimensi yang berbeda namun saling melengkapi (Mazidah & Sartika, 2023; Azizah, 2025; Andini, 2025). Model STAD mendorong penguasaan fakta dan hafalan yang kuat melalui sistem kuis individu dan akuntabilitas kelompok yang ketat. Sementara itu, model CTL memfasilitasi pemahaman konsep pada level aplikasi melalui proses penemuan (*inquiry*) dan observasi langsung di lapangan. Integrasi teknologi seperti *Augmented Reality* (AR) pada STAD atau media digital pada CTL terbukti mampu memperdalam visualisasi konsep IPAS yang rumit bagi siswa. Sintesis dari temuan ini mengindikasikan bahwa STAD sangat andal dalam meminimalkan disparitas nilai antar siswa, sedangkan CTL lebih tajam dalam membangun kemampuan berpikir kritis siswa.

Dinamika keterlibatan siswa pada kedua model ini menciptakan suasana kelas yang jauh lebih aktif dibandingkan metode konvensional (Firmansyah dkk., 2025; Syibawaeh dkk., 2025; Ulia dkk., 2025). Peningkatan aktivitas siswa pada kelas STAD dipicu oleh motivasi mendapatkan penghargaan tim dan dukungan dari tutor sebaya (*peer tutoring*). Pada kelas CTL, keaktifan siswa muncul secara organik melalui eksplorasi lingkungan dan interaksi langsung dengan objek belajar di sekitar sekolah. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengelola diskusi kelompok pada

STAD, sekaligus menjadi pemandu eksplorasi nyata pada implementasi CTL. Kesimpulannya, baik STAD maupun CTL merupakan solusi inovatif bagi guru SD untuk menciptakan lingkungan belajar yang partisipatif, inklusif, dan berorientasi pada hasil nyata.

Untuk memudahkan visualisasi perbedaan kedua model tersebut, perbandingan komprehensif antara kedua model tersebut disajikan secara mendalam pada Tabel 3 berikut.

Tabel 8. Perbandingan Karakteristik Model STAD dan CTL dalam Pembelajaran IPAS SD

No	Aspek Perbandingan	Model STAD	Model CTL
1	Fokus Utama	Kolaborasi antaranggota tim dan kompetisi kelompok melalui kuis serta pemberian penghargaan.	Pembelajaran bermakna berbasis konteks nyata dan relevansi kehidupan sehari-hari siswa.
2	Landasan Teori	Teori Belajar Sosial (Vygotsky).	Teori Konstruktivisme (Piaget/Dewey).
3	Mekanisme Motivasi	Penghargaan kelompok dan akuntabilitas individu.	Kebermaknaan materi dan rasa ingin tahu (<i>inquiry</i>).
4	Output Kognitif	Penguasaan fakta, prosedur, dan pemahaman dasar.	Aplikasi konsep, analisis, dan berpikir kritis.
5	Karakteristik Materi	Materi terstruktur	Materi kontekstual
6	Efektivitas Kognitif	Tinggi pada level hafalan dan pemahaman (C1-C3); sangat efektif meminimalkan disparitas nilai.	Tinggi pada level pemahaman dan aplikasi (C2-C4); unggul pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (<i>HOTS</i>).
7	Kemampuan Berpikir	Berkembang melalui	Berkembang sangat baik

		diskusi kelompok dan proses saling mengajar antaranggota tim.	melalui inkuiri, eksplorasi nyata, dan pemecahan masalah masalah kontekstual.
8	Keterlibatan Siswa	Aktif dalam dinamika sosial kelompok seperti diskusi, presentasi tim, dan penyelesaian tugas bersama.	Aktif dalam eksplorasi lingkungan sekitar, percobaan langsung, dan refleksi terhadap fenomena nyata.
9	Kesesuaian Materi	Sangat cocok untuk materi terstruktur, faktual, dan prosedural yang membutuhkan penguasaan merata.	Sangat cocok untuk materi konseptual dan aplikatif yang memiliki kaitan erat dengan lingkungan siswa.
10	Implementasi	Relatif mudah dengan prosedur baku yang terstruktur; tidak menuntut banyak persiapan media fisik.	Memerlukan persiapan matang; menuntut kreativitas guru dalam menyediakan media konkret dan sumber belajar.
11	Peran Guru	Pengelola kelompok dan narasumber kuis.	Fasilitator eksplorasi dan pemandu refleksi.

Berdasarkan Tabel 4, terdapat tiga poin sintesis utama yang mendasari efektivitas kedua model dalam pembelajaran IPAS (Mazidah & Sartika, 2023; Azizah, 2025; Syibawaeh dkk., 2025). Pertama, efektivitas kognitif kedua model berada pada level yang setara namun memperkuat dimensi intelektual yang berbeda. STAD memperkuat kedalaman penguasaan materi melalui mekanisme repetisi dan akuntabilitas individu, sedangkan CTL memperkuat keluasan penerapan konsep

dalam situasi praktis. Sintesis ini menunjukkan bahwa kedua model dapat saling melengkapi untuk membangun kompetensi kognitif yang utuh pada siswa sekolah dasar. Penekanan pada penguasaan fakta melalui STAD dan aplikasi nyata melalui CTL menciptakan keseimbangan antara teori dan praktik di dalam kelas.

Kedua, jalur aktivasi siswa pada kedua model ini memiliki implikasi penting terhadap motivasi belajar (Aningsih & Shalecha, 2023; Firmansyah dkk., 2025; Ratu & Kusumaningrum, 2025). STAD mengaktifkan siswa melalui dinamika sosial dan tanggung jawab kelompok yang efektif untuk menjangkau siswa dengan kemampuan akademik beragam. Sebaliknya, CTL mengaktifkan siswa melalui rasa ingin tahu terhadap persoalan nyata yang efektif dalam membangun kemandirian belajar. Perbedaan jalur ini memungkinkan guru untuk memilih STAD saat ingin memastikan ketuntasan klasikal, atau memilih CTL saat ingin mengembangkan fleksibilitas berpikir kontekstual. Dapat disimpulkan bahwa keberhasilan model pembelajaran sangat bergantung pada keselarasan antara jalur motivasi dengan karakteristik psikologis siswa di kelas.

Ketiga, aspek implementasi teknis menunjukkan perbedaan signifikan dalam tuntutan profesionalisme guru (Ulia dkk., 2025; Puspita dkk., 2025; Fitria & Fitri, 2025). STAD menawarkan kemudahan prosedural karena langkah-langkahnya bersifat universal dan tidak memerlukan banyak modifikasi media di setiap materi. Sementara itu, CTL menuntut guru merancang aktivitas secara spesifik sesuai topik guna menjamin keaslian konteks pembelajaran yang disajikan. Keterbatasan waktu dalam menyiapkan media kontekstual

seringkali menjadi kendala utama bagi guru yang menerapkan CTL secara murni. Oleh karena itu, dukungan media digital atau kolaborasi tutor sebaya menjadi strategi krusial untuk menjaga efektivitas instruksional di tengah keterbatasan fasilitas sekolah.

Penelitian ini merekomendasikan pendekatan selektif-komplementer dalam pemilihan model pembelajaran IPAS di sekolah dasar (Andini, 2025; Rofita, 2025; Zulfikar & Fauzi, 2025). Pemilihan model sebaiknya tidak bersifat mutlak, melainkan harus disesuaikan dengan kondisi kelas dan tujuan instruksional yang ingin dicapai. Secara spesifik, STAD direkomendasikan untuk materi IPAS yang bersifat terstruktur serta situasi kelas dengan variasi kemampuan akademik yang lebar. Penggunaan tutor sebaya dalam STAD terbukti mampu mempercepat ketuntasan belajar secara klasikal dengan sangat efisien. Sebaliknya, CTL sangat direkomendasikan untuk materi IPAS yang memiliki keterkaitan kuat dengan lingkungan sekitar dan memerlukan pengembangan daya kritis siswa. Integrasi teknologi seperti Augmented Reality atau media digital interaktif dapat membantu guru mengatasi tantangan penyediaan media konkret pada model CTL. Kombinasi kedua model dalam satu unit pembelajaran misalnya menggunakan CTL saat eksplorasi dan STAD saat penguatan konsep berpotensi menghasilkan sinergi belajar yang optimal. Penerapan model secara fleksibel ini merupakan kunci utama dalam mewujudkan pembelajaran IPAS yang bermakna dan berkualitas bagi siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Student Teams*

Achievement Divisions (STAD) dan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar, yang sekaligus menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian ini. Hasil temuan menunjukkan bahwa model STAD unggul dalam meningkatkan ketuntasan klasikal dan partisipasi aktif melalui sistem tanggung jawab kelompok, sedangkan model CTL efektif dalam memperdalam retensi memori dan pemahaman konsep melalui pengaitan materi dengan dunia nyata siswa.

Implementasi kedua model ini mampu mentransformasi suasana pembelajaran menjadi lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik dibandingkan metode konvensional. Sebagai aplikasi lebih lanjut, pendidik disarankan untuk menerapkan STAD pada materi yang memerlukan kolaborasi tim yang kuat dan CTL pada materi yang bersifat kontekstual. Prospek kajian berikutnya diharapkan dapat mengeksplorasi efektivitas penggabungan (*hybrid*) kedua model ini serta pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kritis dan karakter kolaboratif siswa dalam cakupan materi IPAS yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- AlFath, A. M., & Sugito, S. (2021). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV Melalui Media Video. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 8(2), 219–227.
- Amir, N. A., Arismunandar, S., & Lutfi, A. (2024). Kemandirian Belajar sebagai Solusi Peningkatan Keterampilan Abad 21 pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 7(01), 6977–6986.
- Andini. (2025). Implementasi Model STAD Berbantuan Media Augmented Reality (AR) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS Abstrak di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*.
- Artini, N. M. (2022). Model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) untuk meningkatkan prestasi belajar IPA siswa SD Negeri 3 Lemukih Singaraja. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 3(3), 409–417.
- Azizah. (2025). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPAS melalui Model Pembelajaran Tindakan Kelas Tipe Student Teams Achievement Division (STAD). *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Cahyanto, B., Dewi, D. K., Fuady, A., Nugroho, A. D., & Prastanti, A. D. (2025). *Pembelajaran Berdiferensiasi Memfasilitasi Belajar Siswa dalam Keberagaman*. Madani Kreatif Publisher.
- CHICI, C. D. (2026). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) BERBANTUAN MEDIA AUGMENTED REALITY (AR) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV MIN 2 LAMPUNG SELATAN. UIN RADEN INTAN LAMPUNG.
- Dewi, N., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2023). Pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning berbasis etnosains terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 207–217.
- Elzha, S. (2025). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE*

- LEARNING INTERPERSONAL SKILL TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V DI MI MASYARIQUL ANWAR 7 LABUHAN RATU.* UIN RADEN INTAN LAMPUNG.
- Fajriah, dkk. (2024). Kontribusi Model Pembelajaran STAD terhadap Capaian Kognitif Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Meta-Analisis. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*.
- Fauziyah, Z., Azzahra, S. F., Azka, H., Putri, A. A., Arya, N. W., & Rif'iyati, D. (2025). Pemanfaatan Inovasi Digital PHET Sebagai Media Belajar Interaktif Siswa Pada Pembelajaran IPA Di SD/MI. *Prosiding SEMAI: Seminar Nasional PGMI*, 3, 89–104.
- Fath, A. M. A. L. (2022). Media Papan Kain Flanel Untuk Mencegah Kebosanan Siswa Dalam Proses Pembelajaran Untuk Mendukung Program Go Green di Sd Negeri Semanten. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 8(2), 1320–1325.
- Firmansyah, dkk. (2025). Analisis Dinamika Kelompok dan Pemahaman Konsep IPA melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*.
- Fitria, Y., & Fitri, U. (2025). *Pembelajaran IPA SD di Era Digital: Integrasi Teknologi, Literasi Sains dan Penguatan HOTS*. Deepublish.
- Gusrianti, R., & Widowati, A. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Muatan IPA Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas*, 8(2), 63–73.
- Hafizin, M., Dantes, N., & Parmiti, D. P. (2026). Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Menggunakan Model Pembelajaran Kontekstual Teaching Learning (CTL) pada Siswa Kelas IV MI MT Lengkok Tengah. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 5(1), 1003–1014.
- Hali, A. S., Ratu, K. T. R. A., & Lejap, P. C. B. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V SD GMT No.7 Oebufu Kota Kupang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2).
- Halimatussakdiah, H. (2024). *Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar*. UNIVERSITAS JAMBI.
- Hidayati, D. N., Kumalasari, G., & Riswandani, A. (2023). Definisi pembelajaran kontekstual pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri Pengerjo 2. *Indonesian Journal of Elementary and Childhood Education*, 4(2), 51–58.
- Hutagalung, E. E., Mulyana, E., & Pangaribuan, T. R. (2020). Mathematical abstraction: students' concept of triangles. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3), 032106. IOP Publishing.
- Juliyah Isnahatul, M. (2025). *STUDI PERBANDINGAN HASIL BELAJAR EKONOMI MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (ST AD) DAN DI SC OVE RYLEAR NING DENGAN MEMPERHATIKAN MOTIVASI BELAJAR SI SWA KELAS XI SMAN 13 BANDAR LAMPUNG*.
- Mahastuti, H. M., Mahmudah, N. T., Azaria, T. I., & Rawanoko, E. S. (2026). Penguatan Dimensi Profil Lulusan

- melalui Implementasi Program Pembiasaan Pagi di SD Negeri Tegalrejo No. 98 Surakarta. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 2(04), 890–901.
- Marheni, N. L. A. (2022). Model Pembelajaran Students Team Achievement Division Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 6(3), 315–320.
- Mazidah, N. R., & Sartika, S. B. (2023). Pengaruh pendekatan contextual teaching and learning (CTL) terhadap hasil belajar kognitif pada mata pelajaran IPA kelas V di SDN Grabagan. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 5(1), 9–16.
- Nurfitriani, E. (2025). Strategi Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 pada siswa di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 270–284.
- Nurhanipah, N., Huda, A. N., Sari, A. S., Subarna, I. C., Hanifah, N., Saputra, R., & Khairunnisa, A. (2025). Model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *SINERGI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(7), 2993–3002.
- Nurjanah, N., Afriza, E. F., & Gumilar, R. (2024). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing berbantuan media video untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1041–1051.
- Praekanata, I. W. I., Virnayanthi, N. P. E. S., Juliangkary, E., & Ratnaya, I. G. (2024). *Menelusuri Arah Pendidikan: Dinamika dan Inovasi Kurikulum di Indonesia*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Puspita, M. D., Sari, T. T., & Meita, N. M. (2025). Efektivitas Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar IPAS Kelas V pada Materi Cahaya dan Sifatnya. *IJPSE Indonesian Journal of Primary Science Education*, 6(1), 71–77.
- Putri, D. A., & Fitriyeni, F. (2026). Pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA materi perubahan wujud benda siswa kelas III SD Negeri 17 Kota Pekanbaru. *NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 7(1), 99–104.
- Putri, W. T. (2024). *Penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada Siswa Kelas 3 MIN 3 Padangsidempuan*. UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
- Rahmadhani, S., & Indrapangastuti, D. (2025). Analisis Implementasi Model Kooperatif Tipe STAD dalam Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 8(3), 1746–1754.
- Ramadhini, N., Amalinda, S., Khalisa, N. N., Putri, N., Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2026). *Kajian Literatur: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar*. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 206–216.
- Rahmaniati, S., & Samsudin, A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning

- untuk Mengetahui Gambaran Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Sebelas April Elementary Education*, 2(1), 102–109.
- Ratu, Z. A., & Kusumaningrum, D. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Kelas V SD Negeri 01 Mangunrejo. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 16(1), 205–216.
- Ristiani, R., Ali, A., & Apriyanto, A. (2025). *Konsep Dasar Pembelajaran IPA*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rofek, A., Firdaus, M. J., & Yulianto, D. E. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions) terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPAS Kelas III di SD Negeri Cermee 1 Bondowoso 2024-2025. *Jurnal Cendekia Pendidikan*.
- Rofita. (2025). Efektivitas Peer Tutoring dalam Model STAD terhadap Percepatan Target Pembelajaran IPAS Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Rosyad, S., Avalentina, K. Z., Sofiana, I. A., Puspitasari, E., & Putri, W. A. (2026). *PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL: KONSEP DAN TEORI*. NABA EDUKASI INDONESIA.
- Rosyidah, H., Rahmaton, D., Putri, R. E., & Budiarti, M. (2025). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa terhadap Materi Siklus Hidup Hewan melalui Pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD pada Siswa Kelas III SDN 4 Klegen. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3).
- Sari, N., Kaharuddin, A., Zulfikar, M., Elvierayani, R. R., Rinawati, A., Kuspiyah, H. R., Irianti, N. P., Yahrif, M., Janna, M., & Ramadan, N. S. (2025). *Strategi Pembelajaran Mendalam*. Andi Kaharuddin.
- Sari, R. H. P. (2025). Studi Eksperimental Efektivitas Model STAD terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*.
- Sembiring, H. M. S. B., Manalu, E. A., Sitepu, F. G., Hutauruk, A. A., & Siregar, S. E. (2025). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV di SDN 060886 Padang Bulan. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 3(2), 747-753.
- Sihotang, R. O., Kusnandi, & Hutagalung, E. E. (2020). Metacognition skills of the gifted and talented students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3), 032017. IOP Publishing.
- Sitorus, A. S. (2025). Pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum merdeka: Tinjauan teoretis tentang implementasi, tantangan dan peluang. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(2), 1159–1174.
- Suhermi, L., Barokah, N., & Kamal, R. (2025). Pembelajaran kontekstual sebagai inovasi kreatif dalam menjadikan materi ajar lebih bermakna. *JISPENDIORA Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan Dan Humaniora*, 4(2), 94–103.
- Sukmawijaya, M. M., Hasanah, S. N., & Keyza, A. M. (2025). MENGANALISIS MODEL CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) DALAM MATA PELAJARAN IPAS UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA KELAS 4 SEKOLAH

- DASAR. *UNIEDU: Universal Journal of Educational Research*, 6(3), 138–145.
- Syibawaeh, A., Hakim, L., & Riyanti, H. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Conrextual Teaching and Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(8), 9301–9308.
- Tilayah, R., Savira, A. P., Putri, A., Hadisatya, D., & Arnis, Y. (2025). Efektivitas Model Kooperatif Learning Tipe STAD terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Tingkat Sekolah Dasar. *Edukreatif: Jurnal Kreativitas dalam Pendidikan*, 6(2).
- Ulia, U., Subhanadri, S., & Agrita, T. W. (2025). Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas III SD Negeri 129/II Babeko. *Master Journal of Future Education*, 1(2), 49–54.
- Wahyuni, S., Ningsih, S. W., Monica, L., & Zahra, F. F. (2025). INTEGRASI PEMBELAJARAN IPAS DALAM KURIKULUM BERBASIS CINTA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Ilmu*, 2(6), 25–29.
- Widyaswarani, E., Saputra, F. A., Nurcholis, R. A., & Lutfiana, A. F. (2024). Implementasi Contextual Teaching Learning dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa. *Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya*, 30(5), 58–65.
- Yulianto, H. (2023). *Paradigma Transformasi Sistem Pendidikan: Perspektif Fasilitator Sekolah Penggerak*. Sagusatal Indonesia.