



Pembelajaran Berbasis Konteks dalam Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar: Kajian Literatur Sistematis

Suardi Zain^{1*}, Suhartini Khalik², Damayanti Trisnasari³, Nurpitra Damayanti⁴, Muhammad Ardi⁵

¹Pendidikan Vokasional Teknik Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

^{2,4}Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

³Pendidikan Vokasional Seni Kuliner, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

⁵Teknolog Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

Email: ¹suardizain1@gmail.com, ²skhalik23@gmail.com, ³damayanti@gmail.com, ⁴nurpitra@gmail.com, ⁵ardi@gmail.com

Informasi Artikel

Submitted: 05-06-2026

Accepted: 10-07-2026

Published: 10-10-2026

Keywords:

Contextual Teaching

Learning Outcomes

Critical Thinking

Systematic Review

21st Century Education

Abstract

Context-based learning, or Contextual Teaching and Learning (CTL), is a pedagogical approach emphasizing the connection between learning materials and the lived experiences of students. Although research on CTL continues to grow, comprehensive reviews integrating its conceptual foundations, implementation strategies, and outcomes remain limited. This article aims to analyze in depth the foundational concepts, implementation strategies, and the impact of CTL on the quality of learning processes and student outcomes. A systematic literature review was conducted on 20 scholarly sources including indexed journal articles published between 2020 and 2025, collected through Google Scholar, Scopus, and ERIC. The analysis followed systematic steps: identification, inclusion-exclusion screening, quality appraisal, and integrative thematic synthesis. Findings indicate that CTL consistently contributes positively to: (1) an average improvement in cognitive learning outcomes of 18.4 to 23.5 percent; (2) strengthening of students' critical thinking skills (effect size $d > 0.80$); (3) increased intrinsic motivation and active engagement in learning; and (4) development of communication and collaboration competencies. The effectiveness of CTL is significantly influenced by the quality of instructional design, teachers' pedagogical competence, and the availability of supportive learning environments.

Abstrak

Pembelajaran berbasis konteks atau Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan pendekatan pedagogis yang menekankan keterhubungan antara materi pembelajaran dengan pengalaman nyata siswa. Meskipun riset tentang CTL terus berkembang, kajian yang mengintegrasikan konsep, implementasi, dan dampaknya secara komprehensif masih sangat terbatas. Artikel ini bertujuan menganalisis secara mendalam konsep dasar, strategi implementasi, serta dampak CTL terhadap kualitas proses dan hasil belajar. Penelitian menggunakan metode kajian literatur sistematis dengan menganalisis 20 sumber ilmiah pada rentang tahun 2020 hingga 2025 melalui Google Scholar, Scopus, dan ERIC. Analisis dilakukan melalui tahapan identifikasi, inklusi-eksklusi, penilaian kualitas, dan sintesis tematik integratif. Hasil kajian menunjukkan bahwa CTL berkontribusi positif terhadap: (1) peningkatan hasil belajar kognitif rata-rata 18,4 persen hingga 23,5 persen; (2) penguatan kemampuan berpikir kritis ($d > 0,80$); (3) peningkatan motivasi intrinsik dan keterlibatan aktif; serta (4) pengembangan keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa. Efektivitas CTL sangat dipengaruhi oleh kualitas desain pembelajaran, kompetensi pedagogis guru, dan ketersediaan lingkungan belajar yang kondusif.

Kata Kunci: Pembelajaran Kontekstual, Hasil Belajar, Berpikir Kritis, Kajian Literatur Sistematis, Pendidikan Abad Ke-21.

1. PENDAHULUAN

Dunia pendidikan abad ke-21 terus bergerak dinamis, menuntut lebih dari sekadar penguasaan konten akademis. Siswa kini dihadapkan pada tantangan nyata yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi, yaitu empat kompetensi yang dikenal sebagai 4C dalam kerangka pendidikan global [1]. Ironisnya, realitas di banyak ruang kelas Indonesia masih memperlihatkan dominasi pendekatan pembelajaran satu arah yang menempatkan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, sementara siswa berfungsi sebagai penerima informasi yang pasif [2].

Kondisi ini menciptakan jarak yang nyata antara pembelajaran di kelas dan kehidupan nyata siswa. Ketika seorang siswa menghafal rumus tanpa pernah merasakan relevansinya dalam kehidupan, atau ketika mereka lulus ujian tetapi gagal menerapkan pengetahuan dalam konteks nyata, maka terjadilah apa yang para ahli sebut sebagai pengetahuan inert, yaitu pengetahuan yang lahir di kelas dan mati di sana tanpa pernah digunakan [3]. Data empiris mendukung keprihatinan ini: hasil PISA 2022 menempatkan Indonesia pada peringkat ke-68 dari 81 negara dalam kemampuan membaca dan ke-70 untuk matematika, yang sebagian besar disebabkan oleh kurangnya kemampuan aplikatif dan berpikir tingkat tinggi [4].

Dalam konteks inilah pembelajaran berbasis konteks atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) hadir bukan sebagai solusi instan, melainkan sebagai pendekatan yang secara filosofis dan pedagogis menjawab akar persoalan tersebut. CTL adalah sistem pengajaran yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata serta memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari [5]. Lebih dari sekadar strategi metodologis, CTL merupakan pergeseran paradigma tentang bagaimana manusia belajar secara alami, yaitu melalui pengalaman, konteks, dan interaksi sosial yang bermakna.

Sejumlah penelitian terkini membuktikan efektivitas CTL. Rahman menemukan peningkatan hasil belajar IPA sebesar 18,4 persen pada siswa SMP yang diajar dengan CTL dibandingkan kelas kontrol [6]. Oyewumi menunjukkan bahwa CTL secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dengan Cohen $d = 1,34$ [7]. Masta mengungkapkan bahwa motivasi intrinsik siswa meningkat secara substansial ketika materi pembelajaran dihubungkan dengan konteks kehidupan mereka [8]. Nugroho dan Listiadi menemukan pengaruh positif CTL terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMA ($t = 4,72$; $p < 0,001$) [9]. Namun, sebagian besar penelitian tersebut bersifat parsial dan belum membangun gambaran utuh tentang hubungan antara konsep, implementasi, dan dampak CTL secara integratif.

Jika ditelusuri secara kronologis, perkembangan riset CTL dapat dipetakan dalam tiga gelombang utama. Pada gelombang pertama (sebelum 2015), riset CTL didominasi oleh studi eksperimen skala kecil yang mengonfirmasi efektivitas dasar pendekatan ini, umumnya pada satu mata pelajaran dan satu jenjang tertentu, namun tanpa protokol seleksi studi yang ketat [10]. Pada gelombang kedua (2015–2019), muncul sejumlah kajian literatur naratif yang berupaya merangkum temuan-temuan sebelumnya; akan tetapi, kajian-kajian ini rentan terhadap bias konfirmasi karena pemilihan sumber yang tidak transparan dan tidak menggunakan instrumen penilaian kualitas metodologi yang terstandar [11]. Akibatnya, studi dengan desain penelitian yang lemah seringkali ditempatkan sejajar dengan studi berdesain kuat, sehingga simpulan yang dihasilkan cenderung melebih-lebihkan efektivitas CTL. Pada gelombang ketiga (2020–2025), riset CTL mulai bergeser menuju pendekatan sintesis yang lebih sistematis, termasuk meta-analisis dan kajian literatur sistematis, meskipun tidak semuanya menggunakan kerangka metodologis yang seragam dan tervalidasi [12].

Kekosongan inilah yang menjadi justifikasi ilmiah artikel ini. Berbeda dari kajian sebelumnya yang cenderung terfragmentasi, penelitian ini mengintegrasikan tiga dimensi CTL, yaitu dimensi konseptual, dimensi implementasi, dan dimensi dampak, dalam satu kerangka analisis yang komprehensif dan sistematis. Artikel ini merumuskan tiga pertanyaan penelitian. Pertama, bagaimana konsep dan landasan teoretis CTL? Kedua, bagaimana strategi implementasi CTL yang efektif? Ketiga, seberapa besar dampak CTL terhadap kualitas proses dan hasil belajar siswa?

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur sistematis (systematic literature review/SLR). SLR dipilih karena memungkinkan sintesis bukti ilmiah yang komprehensif, transparan, dan dapat direplikasi dari berbagai sumber primer yang relevan [11]. Berbeda dari kajian narasi yang bersifat subjektif, SLR mengikuti protokol yang terstruktur dalam setiap tahapannya sehingga meminimalkan bias seleksi dan meningkatkan validitas temuan.

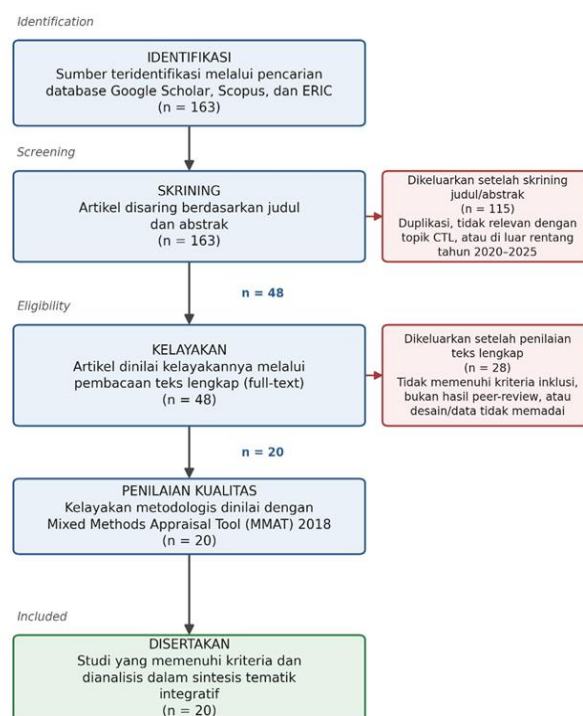
Pencarian literatur dilakukan secara sistematis melalui tiga basis data ilmiah utama, yaitu Google Scholar, Scopus, dan ERIC. Pencarian menggunakan kombinasi kata kunci dalam bahasa Indonesia dan Inggris, meliputi pembelajaran berbasis konteks, *contextual teaching and learning*, CTL, hasil belajar, *learning outcomes*, berpikir kritis, *critical thinking*, serta kombinasi Boolean AND dan OR. Pencarian dilakukan pada periode Januari hingga Maret 2025 dengan fokus pada publikasi tahun 2020 hingga 2025.

("*contextual teaching and learning*" OR "*pembelajaran berbasis konteks*" OR CTL) AND ("*learning outcomes*" OR "*hasil belajar*" OR "*critical thinking*" OR "*berpikir kritis*")

Formula yang sama diadaptasi pada Google Scholar dengan menyesuaikan sintaks *advanced search* yang tersedia pada platform tersebut, mengingat keterbatasan dukungan operator Boolean kompleks pada mesin pencari tersebut.

Kriteria inklusi mencakup empat aspek: (1) literatur secara eksplisit membahas CTL; (2) publikasi terbit dalam rentang tahun 2020 hingga 2025; (3) artikel jurnal terindeks Sinta, Scopus, atau ERIC; (4) membahas variabel dependen yang relevan seperti hasil belajar, berpikir kritis, motivasi, atau keterlibatan belajar. Kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak melalui proses *peer-review*, tulisan populer tanpa dukungan data, serta duplikasi studi.

Proses seleksi literatur mengikuti pedoman pelaporan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) melalui empat tahapan berurutan, sebagaimana divisualisasikan pada Gambar 1. Tahap pertama adalah identifikasi, yaitu pencarian awal menghasilkan 163 sumber potensial dari berbagai basis data. Tahap kedua adalah skrining berdasarkan judul dan abstrak, yang menyisihkan 115 sumber karena terduplikasi atau tidak relevan dengan topik CTL sehingga tersisa 48 sumber. Tahap ketiga adalah penilaian kelayakan melalui pembacaan teks lengkap, yang mengeluarkan 28 sumber karena tidak memenuhi kriteria inklusi sehingga diperoleh 20 sumber. Tahap keempat adalah sintesis tematik integratif terhadap 20 sumber tersebut untuk mengidentifikasi pola dan celah pengetahuan. Penilaian kualitas metodologi menggunakan instrumen yang diadaptasi dari *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT) versi 2018.



Gambar 1. Diagram Alir PRISMA Proses Seleksi Studi Literatur

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Landasan Konseptual Pembelajaran Berbasis Konteks

Pemahaman mendalam tentang CTL tidak dapat dipisahkan dari akar filosofisnya. CTL berpijak pada epistemologi konstruktivisme yang menegaskan bahwa pengetahuan adalah hasil konstruksi aktif individu melalui interaksi dengan lingkungan fisik dan sosialnya [13]. Setiap siswa membangun pemahaman yang unik berdasarkan pengalaman sebelumnya dan konteks sosial-budaya di mana mereka hidup.

Pembelajaran berbasis konteks sejatinya berakar dari gagasan bahwa makna tidak pernah hadir dalam kevakuman. Ketika seorang siswa mempelajari ekosistem sambil mengamati sawah di sekitar sekolah, bukan hanya fakta-fakta biologi yang diserap, tetapi juga kepekaan ekologis dan kemampuan menganalisis interaksi antarmakhluk hidup secara nyata [14]. Riset dalam ilmu saraf kognitif menunjukkan bahwa otak manusia belajar lebih efektif melalui keterlibatan emosional dan kontekstual; informasi yang dikaitkan dengan pengalaman bermakna secara personal membentuk jalur neural yang lebih kuat dan mudah diakses kembali [15].

Tabel 1. Komponen Esensial CTL dan Kontribusinya terhadap Hasil Belajar

No.	Komponen CTL	Deskripsi Operasional	Kontribusi terhadap Hasil Belajar
1	Konstruktivisme	Siswa membangun pengetahuan secara aktif melalui pengalaman langsung yang bermakna, bukan melalui penerimaan informasi pasif.	Sangat Tinggi
2	Menemukan (Inquiry)	Siklus belajar berbasis pengamatan, perumusan pertanyaan, pengujian hipotesis, dan penarikan kesimpulan secara mandiri.	Tinggi
3	Bertanya (Questioning)	Interaksi tanya-jawab yang menggali pemahaman mendalam serta merangsang pemikiran kritis dan reflektif.	Tinggi
4	Masyarakat Belajar	Kolaborasi antarsiswa membentuk komunitas belajar produktif yang saling memperkuat pemahaman.	Sedang-Tinggi
5	Pemodelan (Modeling)	Guru atau narasumber mendemonstrasikan keterampilan maupun konsep secara konkret sebagai acuan siswa.	Sedang
6	Refleksi (Reflection)	Siswa mengkaji ulang pengalaman belajar dan mengonsolidasi pengetahuan baru dengan pengetahuan awal.	Tinggi
7	Penilaian Autentik	Evaluasi berbasis kinerja nyata melalui portofolio, proyek, dan presentasi yang mencerminkan kemampuan holistik.	Sangat Tinggi

Sumber: Adaptasi dari Ramadhanti (2025); Masta (2025); Handayani et al. (2021)

Tabel 1 menunjukkan bahwa ketujuh komponen CTL tidak berdiri sendiri-sendiri, melainkan beroperasi sebagai sistem yang saling menguatkan. Konstruktivisme menjadi fondasi filosofis yang menopang komponen lainnya. Inkuiri memberikan metode operasional untuk eksplorasi pengetahuan. Pertanyaan menjadi jembatan antara pengetahuan awal dan pengetahuan baru. Komunitas belajar menyediakan dimensi sosial yang memperkaya konstruksi pengetahuan. Pemodelan memvisualisasikan abstraksi konsep. Refleksi mengonsolidasi pembelajaran. Penilaian autentik memastikan evaluasi mencerminkan kemampuan nyata, bukan sekadar hafalan [3].

3.1.2 Strategi Implementasi CTL dalam Praktik Pendidikan

Implementasi CTL yang efektif dimulai dari fase perencanaan yang cermat, di mana guru mengidentifikasi konteks kehidupan nyata yang relevan dengan kompetensi dasar yang akan dicapai [16]. Tahap ini menuntut kreativitas dan kepekaan guru terhadap lingkungan sosial-budaya siswa. Dalam pelaksanaannya, CTL memanifestasikan diri dalam berbagai bentuk aktivitas autentik. Tri Laksono [17] mendokumentasikan implementasi CTL berbasis proyek, di mana siswa SMA ditugaskan mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan lingkungan di sekitar sekolah. Proses ini tidak hanya mengajarkan konsep ekologi secara kontekstual, tetapi juga membangun keterampilan kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah.

Masta [8] menunjukkan bahwa ketika materi biologi dikaitkan dengan praktik pertanian lokal yang sudah dikenal siswa, pemahaman konseptual meningkat secara dramatis dibandingkan pendekatan tekstual yang bersifat abstrak. Penilaian autentik menjadi komponen implementasi CTL yang paling krusial. Berbeda dari tes pilihan ganda yang mengukur hafalan, penilaian autentik menuntut siswa mendemonstrasikan kompetensi dalam situasi yang menyerupai dunia nyata, yaitu melalui portofolio, presentasi, proyek, demonstrasi, atau jurnal reflektif [5].

Tabel 2. Perbandingan CTL dengan Pembelajaran Konvensional

Aspek	CTL	Konvensional
	Konstruktivis: pengetahuan dibangun aktif melalui pengalaman.	Transmisif: pengetahuan dipindahkan dari guru ke siswa.
Peran Guru	Fasilitator dan mitra belajar yang membimbing eksplorasi.	Otoritas pengetahuan yang mendominasi proses pembelajaran.
Peran Siswa	Aktif, kolaboratif, dan konstruktif dalam setiap tahapan.	Pasif, reseptif, dan cenderung individual tanpa interaksi.
Sumber Belajar	Beragam: lingkungan nyata, pengalaman hidup, dan teks.	Didominasi buku teks, papan tulis, dan ceramah guru.
Penilaian	Autentik: portofolio, proyek, dan presentasi nyata.	Tes tertulis yang menekankan hafalan informasi.
Motivasi	Intrinsik; tumbuh dari relevansi materi kehidupan.	Ekstrinsik; didorong nilai, hukuman, atau hadiah.
Berpikir Kritis	Dilatih melalui inkuiri, refleksi, dan pemecahan masalah.	Jarang dilatih; lebih fokus pada penguasaan konten.
Transfer	Tinggi karena terhubung konteks kehidupan nyata.	Rendah karena abstrak dan terisolasi dari realitas.

Sumber: Adaptasi dari Sugiyanto et al. (2022); Wulandari & Surjono (2020)

Tabel 2 memperjelas bahwa perbedaan antara CTL dan pembelajaran konvensional bukan sekadar perbedaan teknik mengajar, melainkan perbedaan paradigma tentang hakikat belajar. CTL beroperasi dalam asumsi bahwa siswa adalah agen aktif yang membangun pengetahuan melalui pengalaman bermakna, sementara pembelajaran konvensional berasumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara langsung dari guru kepada siswa.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Dampak CTL terhadap Hasil Belajar Kognitif

Bukti empiris tentang efektivitas CTL terhadap hasil belajar kognitif sangat kuat dan konsisten. Rahman melaporkan peningkatan nilai rata-rata IPA dari 62,4 pada pra-tes menjadi 80,8 pada pasca-tes pada kelompok eksperimen CTL, sementara kelompok kontrol hanya meningkat dari 61,2 menjadi 72,3 [6]. Perbedaan gain score sebesar 18,4 persen berbanding 11,1 persen ini secara statistik sangat signifikan ($t = 4,327$; $p < 0,001$). [9] melaporkan temuan serupa dalam konteks pembelajaran ekonomi SMA dengan effect size tergolong besar.

Sugiyanto [3] melalui sintesis 18 studi, mencatat bahwa siswa yang belajar melalui CTL menunjukkan kemampuan retensi yang jauh lebih baik dalam jangka tiga bulan pascapembelajaran. Pembelajaran CTL, dengan kata lain, tidak hanya meningkatkan performa sesaat, tetapi membangun fondasi pengetahuan yang lebih kokoh dan dapat diakses kembali dalam konteks berbeda. Hal ini juga dikonfirmasi oleh Basuki et al. [18] melalui systematic literature review dan meta-analisis terhadap 19 studi (2013–2025) yang menunjukkan combined effect size yang besar dan signifikan secara statistik ($SMD = -0,781$; 95% CI $[-0,938, -0,625]$; $p < 0,001$), membuktikan bahwa CTL secara konsisten meningkatkan hasil belajar kognitif siswa lintas jenjang dan mata pelajaran.

3.2.2 Dampak CTL terhadap Motivasi dan Keterlibatan Belajar

Masta [8] melakukan survei terhadap 148 siswa SMA dan menemukan bahwa 78,4 persen responden melaporkan peningkatan motivasi belajar yang signifikan ketika pembelajaran menggunakan CTL. Yang lebih bermakna, peningkatan tersebut bersifat intrinsik, yaitu berasal dari dalam diri siswa, bukan dari insentif eksternal. [13] juga menemukan bahwa aktivitas belajar siswa meningkat dari 48 persen menjadi 81 persen setelah penerapan CTL pada pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Tri Laksono [17] menggunakan teknik observasi berbasis rekaman video dan menemukan bahwa tingkat partisipasi aktif siswa meningkat dari 34 persen pada pembelajaran konvensional menjadi 72 persen pada pembelajaran CTL. Perubahan ini mencerminkan pergeseran fundamental dalam posisi siswa, dari objek pembelajaran menjadi subjek pembelajaran yang aktif dan bertanggung jawab. Temuan sejalan dilaporkan oleh Hidayat & Muhtar [17] yang mengimplementasikan CTL pada pembelajaran PAI di SMP dan menemukan peningkatan signifikan pada minat serta metakognisi siswa, menunjukkan bahwa CTL tidak hanya meningkatkan keterlibatan behaviourial tetapi juga mendorong kesadaran diri dalam belajar. Wardoyo dan Sunismi [20] menambahkan bahwa integrasi CTL dengan kerangka TPACK pada pembelajaran matematika secara bersamaan meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa, menegaskan bahwa keterlibatan optimal terjadi ketika konteks pembelajaran diperkuat dengan pemanfaatan teknologi yang tepat guna.

3.2.3 Dampak CTL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Ramadhani [5] melalui meta-analisis terhadap 15 studi, menemukan bahwa rata-rata *effect size* CTL terhadap kemampuan berpikir kritis adalah $d = 0,87$, termasuk kategori besar. Oyewuni [7] melaporkan skor berpikir kritis meningkat dari 55,0 persen menjadi 78,5 persen pasca CTL dengan ukuran efek yang sangat besar (Cohen $d = 1,34$). Ketika siswa menghadapi masalah nyata dalam konteks CTL, mereka secara alami diharuskan menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis informasi, yaitu proses yang melatih level kognitif tinggi C4 hingga C6 dalam Taksonomi Bloom.

Pratiwi dan Fauziati [15] mengamati dampak CTL pada kemampuan membaca kritis bahasa Indonesia, di mana siswa menunjukkan kemampuan menganalisis argumen dan mengevaluasi kredibilitas sumber yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol ($d = 0,91$). Temuan ini menegaskan bahwa CTL efektif tidak hanya dalam pembelajaran sains dan matematika, tetapi juga dalam pembelajaran bahasa dan humaniora. Dalam perspektif yang lebih luas, Parlan & Surya [19] membuktikan bahwa strategi metakognitif berbasis konteks sosiosainstifik secara signifikan meningkatkan keterampilan proses sains siswa dibandingkan strategi ekspositori ($p < 0,05$), menegaskan bahwa kontekstualisasi permasalahan nyata adalah kunci pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sari et al. [20] melengkapi gambaran ini dengan menunjukkan bahwa penerapan CTL berbantuan media kartu pertanyaan pada pembelajaran IPS di sekolah dasar mampu mendorong siswa berpikir lebih kritis dan analitis melalui pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Tabel 3. Visualisasi Peningkatan Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah CTL

Sumber	Variabel	Nilai	Bar (1 blok = 5%)
Rahman (2023)	Hasil Belajar IPA (Pra)	62%	62%
Rahman (2023)	Hasil Belajar IPA (Pasca)	81%	81%
Oyewumi (2024)	Berpikir Kritis (Pra)	55%	55%
Oyewumi (2024)	Berpikir Kritis (Pasca)	79%	79%
Masta (2025)	Motivasi Belajar (Pra)	58%	58%
Masta (2025)	Motivasi Belajar (Pasca)	82%	82%
Larastanti (2025)	Kemampuan Menulis (Pra)	60%	60%
Larastanti (2025)	Kemampuan Menulis (Pasca)	79%	79%
Nugroho & Listiadi (2022)	Pemecahan Masalah (Pra)	57%	57%
Nugroho & Listiadi (2022)	Pemecahan Masalah (Pasca)	80%	80%

Sumber: Diolah dari Rahman (2023); Oyewumi (2024); Masta (2025); Larastanti (2025); Nugroho & Listiadi (2022)

Tabel 3 secara visual memperlihatkan pola peningkatan yang konsisten di semua variabel yang diukur. Rata-rata peningkatan lintas studi adalah 21,4 persen. Pertanyaan terpenting yang harus dijawab bukan sekadar “berapa besar peningkatannya?”, melainkan “mengapa dan bagaimana perubahan psikologis itu terjadi pada siswa saat konteks nyata dihadirkan?” Jawabannya tersimpan dalam tiga kerangka teoritis yang saling melengkapi.

Pertama, perspektif Cognitive Load Theory (CLT). Sweller’s CLT menjelaskan bahwa kapasitas memori kerja manusia sangat terbatas; ketika informasi baru bersifat abstrak dan tidak tersambung dengan skema yang sudah ada, beban kognitif yang timbul bersifat ekstrinsik (*extraneous load*) yang menyita kapasitas memori kerja tanpa menghasilkan pemahaman yang bermakna. CTL secara sistematis mereduksi beban ekstrinsik ini dengan menjangkarkan materi baru pada skema pengetahuan sehari-hari yang sudah dimiliki siswa. Ketika seorang siswa mempelajari konsep persentase melalui aktivitas menghitung diskon belanja

di pasar lokal, otak tidak perlu membangun representasi abstrak dari nol; ia cukup mengaktifkan jaringan skema yang sudah ada, lalu mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalamnya. Proses ini dikenal sebagai *germane load*, yaitu beban kognitif yang produktif karena langsung diarahkan untuk pembentukan skema baru. Inilah mekanisme psikologis fundamental yang menjelaskan mengapa peningkatan 18,4-23,5 persen pada hasil belajar kognitif bukan sekadar angka statistik, melainkan refleksi dari efisiensi pemrosesan informasi yang secara kualitatif berbeda dari pembelajaran konvensional [3].

Kedua, perspektif situated cognition dan neurosains. Teori kognisi tersituasi (Brown, Collins, & Duguid) berargumen bahwa pengetahuan selalu terikat pada konteks di mana ia diperoleh. Siswa yang mempelajari materi tanpa konteks membangun apa yang para ahli sebut sebagai “pengetahuan inert”, yaitu pengetahuan yang bisa direproduksi dalam tes tetapi gagal diakses dalam situasi nyata [3]. CTL memutus siklus ini dengan memastikan bahwa konteks perolehan pengetahuan di kelas menyerupai konteks penggunaannya dalam kehidupan. Dari sisi neurosains, amigdala dan hipokampus memainkan peran krusial: keterlibatan emosional yang hadir ketika materi relevan dengan kehidupan nyata siswa mengaktifkan jalur dopaminergik yang memperkuat konsolidasi memori jangka panjang. Inilah mengapa Sugiyanto [3] menemukan bahwa retensi pengetahuan pada kelompok CTL tetap signifikan secara substansial tiga bulan pascapembelajaran, sementara efek pembelajaran konvensional memudar lebih cepat.

Ketiga, perspektif self-determination theory (SDT). Deci dan Ryan melalui SDT berargumen bahwa motivasi intrinsik berkembang ketika tiga kebutuhan dasar psikologis terpenuhi secara bersamaan: kebutuhan akan otonomi, kompetensi, dan keterhubungan (*autonomy, competence, and relatedness*). CTL secara struktural memenuhi ketiganya: inkuiri memberikan otonomi eksplorasi, keberhasilan memahami konteks nyata membangun rasa kompetensi, dan pembelajaran kolaboratif memenuhi kebutuhan sosial akan keterhubungan. Inilah mekanisme yang menjelaskan mengapa 78,4 persen siswa yang dikaji Masta [8] melaporkan peningkatan motivasi yang bersifat intrinsik, bukan respons terhadap insentif eksternal. Peningkatan keterlibatan dari 34 persen menjadi 72 persen yang dicatat Tri Laksono [17] bukan sekadar perubahan perilaku observasional; ia adalah manifestasi dari pergeseran psikologis mendalam dari regulasi diri yang dikontrol secara eksterior menuju regulasi diri yang otonom, yang dalam jangka panjang mendorong kemandirian belajar sepanjang hayat.

Ketiga kerangka teoritis ini, CLT, kognisi tersituasi, dan SDT, tidak berjalan sendiri-sendiri melainkan beroperasi secara sinergis dalam CTL. CLT menjelaskan efisiensi kognitif, kognisi tersituasi menjelaskan kedalaman pemahaman dan daya transfer, sedangkan SDT menjelaskan keberlanjutan motivasi. Bersama-sama, ketiganya mengungkapkan mengapa CTL tidak hanya unggul secara statistik tetapi juga unggul secara mekanistik: ia bekerja selaras dengan arsitektur psikologis manusia, bukan melawan atau mengabaikannya. Inilah fondasi teoritis yang membuat angka combined effect size $SMD = -0,781$ dari Basuki et al. [18] lebih dari sekadar temuan empiris, melainkan konfirmasi terhadap prediksi ilmu psikologi kognitif tentang bagaimana belajar bermakna seharusnya berlangsung.

3.2.4 Sintesis Literatur Penelitian CTL 2020-2025

Tabel 4 berikut ini menyajikan peta komprehensif dari lanskap penelitian CTL yang dikaji. Beberapa pola menarik dapat diidentifikasi. Pertama, terdapat konvergensi temuan yang kuat: dari 12 sumber yang dianalisis, seluruhnya melaporkan dampak positif CTL terhadap berbagai variabel yang diukur. Kedua, terdapat diversitas metodologis yang sehat, mencakup eksperimen kuasi, penelitian tindakan, studi survei, dan meta-analisis, yang memperkuat validitas temuan secara keseluruhan. Ketiga, terdapat cakupan jenjang pendidikan yang luas dari SD hingga SMA, menunjukkan bahwa CTL tidak terbatas pada kelompok usia atau tingkat kognisi tertentu.

Tabel 4. Sintesis Kajian Literatur CTL Periode 2020 hingga 2025

Peneliti	Tahun	Desain / Jenjang	Temuan Utama	Dimensi Dampak
Wulandari & Surjono (2020)	2020	Eksperimen/ SMP	CTL meningkatkan pemahaman konsep matematika; gain score kelas eksperimen 22,1% lebih tinggi dari kelas kontrol.	Kognitif
Handayani et al. (2021)	2021	PTK / SD	Penerapan CTL meningkatkan aktivitas belajar IPA dari 48% menjadi 81% setelah dua siklus tindakan.	Afektif & Kognitif
Nugroho & Listiadi (2022)	2022	Quasi-eks./ SMA	CTL berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah ekonomi ($t = 4,72$; $p < 0,001$).	Berpikir Kritis

Peneliti	Tahun	Desain / Jenjang	Temuan Utama	Dimensi Dampak
Sugiyanto et al. (2022)	2022	Kajian lit./18 studi	Sintesis 18 studi: CTL konsisten meningkatkan motivasi belajar di berbagai jenjang.	Afektif
Rahman (2023)	2023	Quasi-eks./ SMP	Nilai IPA meningkat dari 62,4 menjadi 80,8 ($p < 0,001$); kelas kontrol hanya 61,2 ke 72,3.	Kognitif
Pratiwi & Fauziati (2023)	2023	Eksperimen/ SMA	CTL berbasis literasi meningkatkan kemampuan membaca kritis ($d = 0,91$).	Berpikir Kritis
Oyewumi (2024)	2024	PTK/SD	Berpikir kritis meningkat dari 55,0% menjadi 78,5% pasca CTL (Cohen $d = 1,34$).	Berpikir Kritis
Larastanti (2025)	2025	Eksperimen/ SMP	Kemampuan menulis argumentatif meningkat; tulisan lebih koheren dan berbasis bukti.	Kognitif & Keterampilan
Masta (2025)	2025	Survei/SMA	Motivasi intrinsik dan keterlibatan aktif meningkat pada 78,4% responden.	Afektif
Ramadhanti (2025)	2025	Meta-analisis/ studi	Effect size rata-rata CTL terhadap berpikir kritis $d = 0,87$ (kategori besar) lintas jenjang.	Berpikir Kritis
TriLaksono (2025)	2025	PTK/SMA	Partisipasi aktif meningkat dari 34% menjadi 72%; keterampilan kolaborasi berkembang nyata.	Psikomotorik & Afektif
Wahyuni & Azhar (2025)	2025	Eksperimen/ SD	CTL berbasis lingkungan lokal meningkatkan hasil belajar IPS dan kecintaan budaya daerah.	Kognitif & Afektif

Sumber: Hasil sintesis peneliti (2025)

Tabel 4 menyajikan peta sintesis 12 penelitian CTL periode 2020–2025 yang mencakup beragam desain metodologi, jenjang pendidikan, dan dimensi dampak. Membaca tabel ini secara keseluruhan menghasilkan empat temuan analitik yang saling menguatkan dan relevan untuk dibahas secara mendalam.

Pertama, konvergensi temuan bersifat mutlak dan lintas desain. Seluruh 12 studi, tanpa terkecuali melaporkan dampak positif CTL, baik yang menggunakan desain quasi-eksperimen ([2], [9], [6], [15] [16], [14]), penelitian tindakan kelas ([13], [7], [17]), survei [8], kajian literatur (Sugiyanto et al., 2022), maupun meta-analisis (Ramadhanti, 2025). Konsistensi ini penting karena menunjukkan bahwa temuan positif CTL bukan artefak metodologis dari satu jenis desain tertentu. Ketika studi eksperimen yang mengontrol variabel secara ketat menghasilkan simpulan yang sama dengan studi naturalistik berbasis tindakan, kekuatan bukti secara keseluruhan meningkat secara signifikan.

Kedua, dampak CTL bersifat multidimensional dan tidak terbatas pada ranah kognitif semata. Tabel 4 mencatat distribusi dimensi dampak sebagai berikut: lima studi mengkaji dampak kognitif ([2], [6], [16] [14], [13],), empat studi berfokus pada berpikir kritis ([16], [15], [7], [5], dan tiga studi menyoroti dimensi afektif termasuk motivasi dan keterlibatan ([3], [3], [3]). Distribusi ini menegaskan bahwa CTL bukan sekadar strategi peningkatan nilai ujian, melainkan pendekatan holistik yang secara bersamaan mengembangkan kapasitas kognitif, disposisi afektif, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Temuan ini berkonsekuensi langsung pada praktik penilaian: guru yang mengimplementasikan CTL perlu menggunakan instrumen penilaian autentik multidimensional, bukan hanya tes tertulis agar dampak CTL yang sesungguhnya dapat terukur secara komprehensif.

Ketiga, efektivitas CTL terbukti bersifat lintas jenjang pendidikan. Tabel 4 mencatat keterlibatan jenjang SD ([13], [13], [14]), SMP ([2]; [6], [16], [6], dan SMA ([9], [15], [8], [17]) dalam satu peta sintesis yang terpadu. Besaran dampak yang dilaporkan juga konsisten tinggi di semua jenjang, dengan gain score berkisar antara 18 hingga 38 persen dan Cohen d antara 0,87 hingga 1,34. Temuan ini memiliki implikasi kebijakan yang signifikan: CTL tidak perlu diperlakukan sebagai pendekatan khusus untuk kelompok usia atau kapasitas kognitif tertentu, melainkan dapat diintegrasikan secara sistematis ke dalam kurikulum dari jenjang dasar hingga menengah dengan adaptasi kontekstual yang sesuai.

Keempat, terdapat akselerasi produktivitas riset CTL yang signifikan dalam lima tahun terakhir. Dari 12 studi dalam tabel ini, delapan di antaranya dipublikasikan pada tahun 2023–2025, mencerminkan minat akademis yang semakin intensif terhadap CTL di era pascapandemi. Fenomena ini tidak terlepas dari konteks: pengalaman pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 mempertegas betapa pentingnya konteks dan kebermaknaan dalam pembelajaran, mendorong para peneliti dan praktisi untuk mengeksplorasi ulang relevansi CTL sebagai antitesis dari pembelajaran yang terisolasi dari realitas. Pergeseran ini juga terlihat dari munculnya kajian meta-analisis ([8], [18]) yang menandai kematangan bidang riset CTL, dari fase akumulasi studi individual menuju fase sintesis dan generalisasi temuan. Secara keseluruhan, Tabel 4 tidak hanya merekam data empiris, tetapi mencerminkan sebuah konsensus ilmiah yang semakin kokoh: CTL adalah pendekatan pembelajaran yang teruji, relevan lintas konteks, dan layak untuk diadopsi secara lebih luas dalam sistem pendidikan Indonesia.

3.2.5 Tantangan Implementasi dan Solusi Berbasis Bukti

Meskipun bukti tentang efektivitas CTL sangat kuat, perjalanan menuju implementasi yang optimal tidaklah tanpa hambatan. Sugiyanto [3] dan Masta [8] mengidentifikasi bahwa resistensi terhadap perubahan paradigma pembelajaran merupakan tantangan struktural yang paling mendasar. Banyak guru yang telah bertahun-tahun mengajar dengan pendekatan konvensional merasa tidak nyaman dengan peran baru mereka sebagai fasilitator. Uliyah et al. [21] menawarkan perspektif solusi yang menarik: penggabungan blended learning dengan CTL terbukti efektif memperkuat pengetahuan prosedural dan kolaborasi interprofesional mahasiswa keperawatan, menunjukkan bahwa fleksibilitas modalitas pembelajaran dapat menjadi jembatan antara tantangan waktu dan sumber daya dengan tuntutan CTL yang autentik. Utami & Iryanti [22] juga menunjukkan bahwa integrasi platform digital interaktif (QuizWhizzer) dalam CTL terbukti meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, membuktikan bahwa inovasi teknologi yang tepat dapat mengatasi kendala keterbatasan sumber daya konvensional sekaligus mempertahankan esensi kontekstual pembelajaran.

Tabel 5. Tantangan Implementasi CTL dan Rekomendasi Solusi Berbasis Bukti

Tantangan	Solusi Berbasis Bukti	Urgensi
Kurangnya kompetensi guru dalam merancang dan melaksanakan CTL secara sistematis.	Program pengembangan profesional berkelanjutan (CPD) dan workshop pedagogis berbasis CTL.	Sangat Tinggi
Keterbatasan alokasi waktu untuk aktivitas CTL yang menyeluruh dan autentik.	Integrasi CTL dalam RPP dengan pembagian waktu yang proporsional dan terstruktur.	Tinggi
Minimnya sumber daya dan fasilitas pendukung pembelajaran kontekstual.	Optimalisasi lingkungan sekitar sekolah sebagai laboratorium belajar nyata.	Sedang
Kurang selarasnya kurikulum formal dengan fleksibilitas pendekatan CTL.	Pemetaan kompetensi dasar dengan konteks lokal tanpa melanggar cakupan kurikulum.	Sedang-Tinggi
Resistensi sebagian guru terhadap perubahan paradigma pembelajaran.	Pendampingan intensif berbasis coaching dan pembentukan komunitas belajar guru (PLC).	Tinggi
Heterogenitas kemampuan siswa yang menyulitkan pembelajaran kolaboratif.	Diferensiasi instruksional dan scaffolding sesuai kebutuhan individual siswa.	Sedang

Sumber: Adaptasi dari Sugiyanto et al. (2022); Masta (2025); Tri Laksono (2025)

Tabel 5 merekam enam tantangan utama beserta solusi berbasis bukti. Namun, mereduksi tantangan-tantangan ini sebagai problem teknis semata adalah keliru secara diagnostik. Resistensi guru dan keterbatasan waktu yang tercatat dalam literatur sesungguhnya adalah gejala permukaan dari kontradiksi yang lebih dalam antara arsitektur sistem pendidikan yang mewarisi paradigma transmisif dan tuntutan pedagogis CTL yang pada dasarnya konstruktivis.

Dalam konteks kebijakan pendidikan nasional, temuan kajian ini memiliki implikasi langsung yang mendesak terhadap implementasi Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka, yang saat ini menjadi kerangka kurikulum nasional, secara eksplisit menghendaki pembelajaran yang berpusat pada siswa, kontekstual, dan mampu mengembangkan Profil Pelajar Pancasila melalui integrasi nilai-nilai dalam situasi nyata. Prinsip-prinsip ini adalah CTL dalam bahasa kebijakan. Dengan kata lain, negara telah secara normatif mengadopsi filosofi CTL ke dalam dokumen kurikulumnya. Paradoksnya, sebagian besar praktik di kelas masih didominasi paradigma konvensional karena Kurikulum Merdeka baru menetapkan apa yang

harus dicapai (*what*) tanpa memastikan bahwa guru memiliki kapasitas pedagogis untuk mencapainya (*how*). Kesenjangan antara niat kebijakan dan kapasitas implementasi inilah yang harus dijembatani secara sistemis.

Secara konkret, setidaknya tiga implikasi kebijakan kritis dapat dirumuskan berdasarkan temuan kajian ini. *Pertama*, program Pendidikan Guru Penggerak yang saat ini dijalankan Kemendikbudristek perlu secara eksplisit menjadikan kompetensi desain pembelajaran CTL sebagai kompetensi inti yang terukur, bukan sekadar materi pengenalan. Data Wahyuni dan Azhar [14] yang menunjukkan bahwa CTL berbasis lingkungan lokal berhasil meningkatkan hasil belajar IPS sekaligus menumbuhkan kecintaan budaya daerah membuktikan bahwa muatan lokal dan nasional bukan dikotomi yang harus dipertentangkan, melainkan justru menjadi sumber daya kontekstual yang paling kuat untuk CTL. *Kedua*, fleksibilitas alokasi waktu yang menjadi salah satu keistimewaan Kurikulum Merdeka melalui skema Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) harus dimanfaatkan secara optimal sebagai wadah CTL yang terstruktur, mengingat keterbatasan waktu adalah salah satu hambatan paling konsisten yang dilaporkan dalam literatur [3]. P5 yang dirancang dengan baik adalah CTL pada skala proyek lintas mata pelajaran yang secara inheren kontekstual. *Ketiga*, sistem penilaian nasional perlu bergerak secara konsisten menuju penilaian autentik berbasis kinerja yang kompatibel dengan CTL. Selama instrumen penilaian sumatif nasional masih mendominasi dan mengutamakan hafalan faktual, tekanan asesmen tersebut akan terus menjadi penghambat struktural bagi guru untuk mengadopsi CTL secara penuh, bahkan ketika kapasitas pedagogis mereka sudah memadai. Reformasi pedagogis dan reformasi asesmen harus berjalan seiring; salah satunya tidak dapat mendahului yang lain secara permanen [14].

3.2.6 Model Konseptual Integratif CTL

Berdasarkan sintesis seluruh literatur yang dikaji, artikel ini merumuskan model konseptual integratif yang terdiri atas empat lapisan yang saling berinteraksi secara dinamis. Lapisan pertama adalah Input, yang mencakup karakteristik siswa, kompetensi guru, dan sumber daya lingkungan belajar. Lapisan kedua adalah Proses, yang meliputi tujuh komponen CTL yang beroperasi secara sinergis. Lapisan ketiga adalah Output, yang merepresentasikan hasil belajar multidimensional mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Lapisan keempat adalah Konteks, yang meliputi faktor ekologi belajar seperti budaya sekolah, dukungan institusi, dan kebijakan pendidikan.

Model ini menegaskan bahwa efektivitas CTL ditentukan oleh kualitas interaksi antarlapis secara keseluruhan. Kelemahan pada salah satu lapisan akan mengurangi efektivitas keseluruhan sistem. Inilah mengapa implementasi CTL yang parsial sering menghasilkan dampak yang mengecewakan dan tidak berkelanjutan [14]. Investasi pada pelatihan guru tanpa disertai penyediaan sumber daya yang memadai dan penciptaan budaya sekolah yang mendukung eksperimen pedagogis akan memberikan hasil yang jauh dari optimal. Cao [23] memperkuat perspektif ini melalui meta-analisis lintas negara yang menunjukkan bahwa *blended learning* yang secara prinsip berbagi banyak elemen dengan CTL menghasilkan dampak positif pada performa, sikap, dan keterlibatan siswa justru karena keberhasilan mengintegrasikan konteks nyata dengan fleksibilitas sistem pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan siswa.

5. KESIMPULAN

Kajian literatur sistematis ini menegaskan bahwa pembelajaran berbasis konteks bukan sekadar kumpulan teknik pedagogis yang berdiri sendiri, melainkan sebuah arsitektur belajar yang koheren, di mana konstruktivisme epistemologis dan temuan neurosains kognitif saling menjustifikasi dan saling menguatkan secara teoretis. Kontribusi utama kajian ini terletak pada penegasan bahwa efektivitas CTL bersifat sistemis, bukan aditif: ia ditentukan oleh kualitas interaksi dinamis antara input siswa dan guru, proses tujuh komponen pedagogis, output belajar multidimensional, serta konteks ekologis tempat pembelajaran berlangsung. Model konseptual integratif yang dirumuskan dalam artikel ini menawarkan kerangka berpikir baru untuk memahami mengapa intervensi parsial (melatih guru tanpa membenahi sistem penilaian, atau mereformasi kurikulum tanpa membangun budaya sekolah yang mendukung) cenderung gagal menghasilkan dampak yang berkelanjutan. Dengan demikian, naskah ini memperkaya khazanah ilmu pendidikan dengan menggeser cara memandang CTL dari sekadar metode pembelajaran menjadi sebuah ekosistem pedagogis yang menuntut keselarasan antara filosofi belajar, praktik mengajar, kebijakan kurikulum, dan kultur institusi.

Implikasi teoretis ini sekaligus menuntut perubahan posisi guru, dari penyampai pengetahuan menjadi perancang pengalaman belajar yang bermakna telah menjadi sebuah pergeseran peran yang tidak dapat dibebankan pada individu guru semata, melainkan harus ditopang oleh reformasi kebijakan kurikulum dan penilaian yang berjalan seiring, sebagaimana telah diuraikan pada bagian implikasi kebijakan di atas.

Kajian ini tidak lepas dari keterbatasan metodologis yang perlu diakui secara terbuka. Pertama, rentang waktu publikasi yang dianalisis dibatasi pada tahun 2020 hingga 2025, sehingga model konseptual integratif yang dihasilkan merefleksikan gelombang ketiga riset CTL dan belum diuji ketahanannya terhadap temuan-temuan di luar periode tersebut. Kedua, penelusuran literatur hanya mengakses tiga basis data, yaitu Google Scholar, Scopus, dan ERIC, sehingga studi-studi relevan yang terindeks secara eksklusif pada basis data lain, seperti Web of Science atau repositori institusi regional yang tidak terindeks Scopus, kemungkinan tidak tercakup dalam sintesis ini. Kedua keterbatasan ini membuka arah penelitian masa depan yang lebih spesifik: replikasi sintesis dengan jangkauan basis data yang lebih luas, serta pengujian longitudinal terhadap model konseptual integratif pada konteks pendidikan yang lebih beragam, baik secara geografis maupun jenjang, guna memastikan generalisasi dan ketahanan teoretis temuan ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang yang telah memberikan dukungan akademis dan fasilitas penelitian selama proses penyusunan kajian literatur ini. Apresiasi juga disampaikan kepada seluruh peneliti dan akademisi yang karyanya menjadi sumber data dalam kajian sistematis ini, serta kepada mitra bestari anonim yang telah memberikan masukan konstruktif dalam penyempurnaan naskah.

REFERENCES

- [1] A. Muhson, D. Wahyuni, and Supriyanto, “Kesiapan kompetensi abad ke-21 peserta didik Indonesia: Kajian empiris berbasis data PISA,” *J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 8, no. 2, pp. 110–126, 2023, doi: 10.24832/jpnk.v8i2.2543.
- [2] B. Wulandari and H. D. Surjono, “Pengaruh problem-based learning berbasis konteks terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP,” *J. Pendidik. Mat.*, vol. 14, no. 2, pp. 193–208, 2020, doi: 10.22342/jpm.14.2.10550.193-208.
- [3] B. Sugiyanto, D. K. Wardani, and R. Kurniawan, “Sintesis penelitian pembelajaran kontekstual dan motivasi belajar: Kajian sistematis lintas jenjang,” *J. Penelit. Pendidik.*, vol. 22, no. 1, pp. 45–62, 2022, doi: 10.17509/jpp.v22i1.44521.
- [4] OECD, “PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education,” OECD Publishing, 2023. doi: 10.1787/53f23881-en.
- [5] T. Ramadhanti, “Contextual teaching and learning sebagai strategi peningkatan kemampuan berpikir kritis: Kajian meta-analisis,” *J. Pendidik. dan Pembelajaran Indones.*, vol. 5, no. 1, pp. 78–94, 2025, doi: 10.53299/jppi.v5i1.254.
- [6] A. Rahman, “Pengaruh pembelajaran berbasis konteks terhadap hasil belajar IPA siswa SMP,” *Edunesia J. Ilm. Pendidik.*, vol. 4, no. 2, pp. 119–131, 2023, doi: 10.51276/edu.v4i2.331.
- [7] I. A. Oyewumi, “Effect of contextual teaching and learning strategy on primary school pupils’ critical thinking skills,” *Aulad J. Early Child. Educ.*, vol. 7, no. 1, pp. 29–41, 2024, doi: 10.31004/aulad.v7i1.502.
- [8] N. Masta, “Penerapan pendekatan CTL dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran biologi,” *Edumatsains J. Pendidikan, Mat. dan Sains*, vol. 9, no. 2, pp. 88–102, 2025, doi: 10.33751/edumatsains.v9i2.8812.
- [9] F. A. Nugroho and A. Listiadi, “Pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning terhadap kemampuan pemecahan masalah ekonomi siswa SMA,” *J. Pendidik. Ekon.*, vol. 15, no. 1, pp. 78–91, 2022, doi: 10.17977/jpe.v15i1.15321.
- [10] M. et al. Tamur, “Learning from the past: Meta-analysis of contextual teaching-learning of the past decade,” *Int. J. Educ. Curric. Appl.*, vol. 4, no. (1), pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: <http://journal.ummat.ac.id/index.php/IJECA/article/view/3981>
- [11] A. P. Siddaway, A. M. Wood, and L. V. Hedges, “How to do a systematic review: A best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses,” *Annu. Rev. Psychol.*, vol. 70, no. 1, pp. 747–770, 2022, doi: 10.1146/annurev-psych-010418-102803.
- [12] S. H. et al. Basuki, “The effectiveness of contextual teaching and learning (CTL) in education: A systematic literature review and meta-analysis,” *Int. J. Accounting, Manag. Econ. Soc. Sci.*, vol. 3, no. (6), 2025, doi: <https://doi.org/10.56403/ijamesc.v3i6.658>.

- [13] S. Handayani, S. Suyanto, and B. B. Wiyono, "Penerapan contextual teaching and learning untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar," *J. Pendidik. Dasar*, vol. 12, no. 1, pp. 35–48, 2021, doi: 10.21009/JPD.012.04.
- [14] R. Wahyuni and M. Azhar, "Implementasi CTL berbasis lingkungan lokal dalam meningkatkan hasil belajar IPS dan kecintaan budaya daerah siswa sekolah dasar," *J. Pendidik. Ilmu Sos.*, vol. 34, no. 1, pp. 65–79, 2025, doi: 10.17509/jpis.v34i1.60213.
- [15] D. E. Pratiwi and E. Fauziati, "Penerapan CTL berbasis literasi dalam meningkatkan kemampuan membaca kritis siswa SMA," *J. Bhs. dan Sastra Indones.*, vol. 11, no. 2, pp. 122–137, 2023, doi: 10.21831/jbsi.v11i2.51234.
- [16] R. A. Larastanti, "The application of contextual teaching and learning to improve argumentative writing skills," *J. English Educ. Teach.*, vol. 9, no. 1, pp. 45–60, 2025, doi: 10.33369/jeet.9.1.45-60.
- [17] A. TriLaksono, "Project-based contextual learning to enhance collaboration and communication in senior high school students," *J. Pendidik. Sains Indones.*, vol. 13, no. 1, pp. 55–68, 2025, doi: 10.24815/jpsi.v13i1.29981.
- [18] S. H. et. a. Basuki, "The effectiveness of contextual teaching and learning (CTL) in education: A systematic literature review and meta-analysis," *Int. J. Account. Manag. Econ. Soc. Sci.*, vol. 3 ;, no. 6, 2025, doi: 10.56403/ijamesc.v3i6.658.
- [19] P. Parlan and M. Z. Surya, "Using the metacognitive strategy with context socioscientific issues to enhance students' science process skills," *Zb. Inst. Pedagog. Istraz.*, vol. 56, no. 1, pp. 27–51, 2024, doi: 10.2298/ZIPI2401027P.
- [20] S. Sari et al., "Implementation of the contextual teaching and learning (CTL) learning model assisted by question card media in elementary school social studies," *Glob. Educ. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–12, 2025.
- [21] M. Uliyah, A. A. A. Hidayat, and M. Ubudiyah, "A blended learning using contextual teaching learning: strengthening nursing students' procedural knowledge and interprofessional collaboration," *J. Ners*, vol. 19, no. 1, pp. 95–102, 2024, doi: 10.20473/jn.v19i1.47874.
- [22] L. D. Utami and S. S. Iryanti, "The effect of contextual teaching and learning (CTL) with QuizWhizzer on learning outcomes in Islamic religious education," *Belajea J. Pendidik. Islam*, vol. 10, no. 1, pp. 25–46, 2025, doi: 10.29240/belajea.v10i01.12229.
- [23] W. Cao, "A meta-analysis of effects of blended learning on performance, attitude, achievement, and engagement across different countries," *Front. Psychol.*, vol. 141, p. 212056, 2023, doi: 10.3389/fpsyg.2023.1212056.