Research Review
Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Vol. 5, No. 1, Mei 2026 ISSN: 29622743

Implementasi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Lingkungan Dalam Pembelajaran IPA di MIM Unggulan Kota Gorontalo

(Implementation of Environment-Based Contextual Teaching and Learning (CTL) in Science Learning at MIM Unggulan Kota Gorontalo)

Rafika Alim[1], Yulanti S. Mooduto[2], Yane Hardiyanti Mahmud[3]
[1,2,3]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Penididikan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
rafikaalim22@gmail.com[1], yulantimooduto@umgo.ac.id[2], yanehardiyantimahmud17@gmail.com[3]

Article Info

Article history:

Received: 12 Mei 2026
Revised: 22 Mei 2026
Accepted: 25 Mei 2026

Keywords:

Contextual Teaching and Learning (CTL)
Environment-based learning
Science learning
Elementary school
Case study

Kata Kunci:

Contextual Teaching and Learning (CTL)
Pembelajaran berbasis lingkungan
Pembelajaran IPA
Sekolah dasar
Studi kasus

Abstract

This study aims to analyze the implementation of Environment-Based Contextual Teaching and Learning (CTL) in science learning at MIM Unggulan Kota Gorontalo. This research employed a qualitative approach with a case study design to gain an in-depth understanding of contextual learning processes. The research subjects consisted of the principal, science teachers of grades IV, V, and VI, and students. Data were collected through participatory observation, semi-structured interviews, and documentation. Data analysis was conducted using an interactive model, including data condensation, data display, and conclusion drawing. The findings reveal that the implementation of environment-based CTL has been carried out through seven main components: modeling, inquiry, questioning, learning community, constructivism, reflection, and authentic assessment. The learning process utilizes the surrounding environment as a learning resource, such as direct observation of plants and leaves, which encourages students' active participation. This implementation positively impacts students' conceptual understanding, learning engagement, and critical thinking skills. However, several challenges remain, including limited student participation in questioning activities and the need for strengthening teachers' instructional strategies. In conclusion, environment-based CTL serves as an effective alternative approach to improving the quality of science learning processes and outcomes at the elementary school level. This study contributes to the development of contextual, innovative, and environment-based learning strategies.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis lingkungan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MIM Unggulan Kota Gorontalo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses pembelajaran secara kontekstual. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, pendidik IPA kelas IV, V, dan VI, serta peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model interaktif yang meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi CTL berbasis lingkungan telah berjalan melalui tujuh

komponen utama, yaitu modeling, inquiry, questioning, learning community, constructivism, reflection, dan authentic assessment. Pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, seperti pengamatan langsung terhadap tumbuhan dan daun, yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Implementasi ini berdampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA, keaktifan belajar, serta kemampuan berpikir kritis peserta didik. Namun, masih terdapat kendala, seperti keterbatasan partisipasi peserta didik dalam kegiatan bertanya dan perlunya penguatan strategi pembelajaran oleh pendidik. Dengan demikian, penerapan CTL berbasis lingkungan dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar IPA di sekolah dasar. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang kontekstual, inovatif, dan berbasis potensi lingkungan.

Corresponding Author:

Rafika Alim
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Gorontalo
rafikaalim22@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, khususnya dalam menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran dirancang untuk membangun fondasi pengetahuan, keterampilan, serta sikap peserta didik melalui pengalaman belajar yang bermakna. Dalam konteks ini, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada kemampuan peserta didik dalam memahami fenomena alam secara kontekstual (Chairunnisa et al., 2025).

Perkembangan pendidikan abad ke-21 menuntut adanya transformasi pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam konteks pembelajaran IPA di sekolah dasar, peserta didik diharapkan mampu memahami konsep-konsep ilmiah melalui pengalaman belajar yang nyata dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang bersifat hafalan dan berpusat pada pendidik tidak lagi dianggap efektif karena kurang memberikan ruang bagi peserta didik untuk membangun pengetahuan secara mandiri. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman konkret peserta didik sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada dasarnya merupakan ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam melalui proses pengamatan, penyelidikan, dan pembuktian ilmiah. Pembelajaran IPA tidak cukup hanya disampaikan melalui penjelasan teoritis, tetapi perlu melibatkan aktivitas eksplorasi secara langsung agar peserta didik mampu memahami hubungan antara konsep dengan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar. Melalui pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, kemampuan bertanya, berpikir logis, serta kemampuan memecahkan masalah.

Pada kenyataannya, pembelajaran IPA di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan. Banyak pendidik yang masih menggunakan metode ceramah sebagai strategi utama dalam menyampaikan materi pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan kurang memiliki kesempatan untuk melakukan eksplorasi terhadap objek atau fenomena yang dipelajari. Selain itu, keterbatasan penggunaan media dan sumber belajar yang bervariasi menyebabkan pembelajaran kurang menarik dan kurang mampu membangun pengalaman belajar yang bermakna. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak.

Namun demikian, praktik pembelajaran IPA di sekolah dasar masih menghadapi berbagai permasalahan. Pembelajaran cenderung bersifat konvensional dan berpusat pada pendidik (*teacher-centered*), sehingga peserta didik kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman konsep, terutama pada materi yang bersifat abstrak (Ainul et al., 2025). Selain itu, pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar masih belum optimal, padahal lingkungan memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran yang kontekstual dan bermakna.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dinilai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pendekatan CTL menekankan pentingnya menghubungkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata peserta didik. Dalam pendekatan ini, peserta didik didorong untuk aktif menemukan dan membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman belajar yang kontekstual. Pendekatan CTL juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama, berdiskusi, serta merefleksikan pengalaman belajar yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung.

Idealnya, pembelajaran IPA di sekolah dasar harus mampu mengaitkan materi dengan kehidupan nyata peserta didik, sehingga mereka dapat membangun pemahaman melalui pengalaman langsung. Pendekatan yang relevan untuk mewujudkan hal tersebut adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). CTL menekankan pentingnya keterkaitan antara materi pembelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari melalui aktivitas belajar yang melibatkan pengalaman nyata, kolaborasi, dan refleksi (Mile et al., 2026). Menurut Khatimah et al. (2025), pembelajaran kontekstual memungkinkan peserta didik membangun makna dari apa yang dipelajari melalui keterlibatan aktif dalam situasi yang relevan dengan kehidupan mereka.

Pembelajaran berbasis lingkungan menjadi salah satu bentuk implementasi CTL yang sangat relevan diterapkan dalam pembelajaran IPA. Lingkungan sekitar sekolah dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang nyata dan mudah dijangkau oleh peserta didik. Melalui pemanfaatan lingkungan, peserta didik dapat melakukan pengamatan langsung terhadap berbagai objek alam seperti tumbuhan, tanah, air, hewan, maupun fenomena cuaca. Pengalaman belajar seperti ini akan membantu peserta didik memahami konsep IPA secara lebih konkret dan mendalam dibandingkan hanya mempelajari materi melalui buku teks.

Selain membantu pemahaman konsep, pembelajaran berbasis lingkungan juga memiliki peran penting dalam menumbuhkan kepedulian peserta didik terhadap lingkungan sekitar. Peserta didik tidak hanya belajar memahami teori tentang alam, tetapi juga belajar menghargai, menjaga, dan melestarikan lingkungan sebagai bagian dari kehidupan mereka. Dengan demikian, pembelajaran IPA berbasis lingkungan tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif, tetapi juga pada pembentukan karakter dan sikap peduli lingkungan.

Implementasi CTL akan lebih optimal apabila dipadukan dengan pembelajaran berbasis lingkungan. Lingkungan sekitar dapat menjadi sumber belajar yang konkret dan autentik, sehingga membantu peserta didik memahami konsep IPA secara lebih mendalam. Pembelajaran berbasis lingkungan juga terbukti mampu meningkatkan keterampilan observasi, rasa ingin tahu, serta kepedulian terhadap lingkungan (Anjani et al., 2025). Hal ini sejalan dengan pandangan Astutik et al. (2023) yang menekankan bahwa pengalaman langsung merupakan dasar utama dalam proses belajar.

MIM Unggulan Kota Gorontalo sebagai salah satu lembaga pendidikan dasar memiliki potensi lingkungan yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Lingkungan sekolah yang mendukung memungkinkan pendidik untuk menerapkan pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan dalam mata pelajaran IPA. Namun demikian, penerapan pendekatan tersebut memerlukan kesiapan pendidik dalam merancang kegiatan pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Berdasarkan hasil observasi awal di MIM Unggulan Kota Gorontalo, ditemukan bahwa pembelajaran IPA masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku teks sebagai sumber utama. Peserta didik jarang dilibatkan dalam kegiatan eksplorasi lingkungan, sehingga partisipasi aktif dalam pembelajaran masih rendah. Selain itu, data hasil belajar menunjukkan bahwa hanya sekitar 55% peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sementara 45% lainnya belum mencapai standar yang ditetapkan. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

Berdasarkan hasil pengamatan awal, ditemukan bahwa sebagian peserta didik masih kurang aktif dalam proses pembelajaran IPA. Peserta didik cenderung menunggu penjelasan dari pendidik dan kurang berani mengemukakan pendapat maupun bertanya. Selain itu, pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas secara terus-menerus menyebabkan peserta didik mudah merasa bosan dan kurang antusias mengikuti pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar.

Penerapan CTL berbasis lingkungan dipandang mampu menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik belajar melalui pengalaman nyata sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami dan diingat. Selain itu, kegiatan pembelajaran yang melibatkan lingkungan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga pengalaman belajar yang bermakna.

Meskipun sejumlah penelitian telah mengkaji penerapan CTL dalam pembelajaran IPA, kajian yang secara spesifik mengintegrasikan CTL dengan pendekatan berbasis lingkungan dalam konteks sekolah dasar, khususnya di MIM Unggulan Kota Gorontalo, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki

urgensi untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji secara mendalam implementasi CTL berbasis lingkungan dalam pembelajaran IPA.

Penelitian mengenai implementasi CTL berbasis lingkungan penting dilakukan karena dapat memberikan gambaran mengenai bagaimana proses pembelajaran berlangsung, kendala yang dihadapi, serta dampaknya terhadap peserta didik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam mengembangkan strategi pembelajaran IPA yang lebih inovatif dan kontekstual. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kualitas pendidikan dasar, khususnya dalam pembelajaran IPA berbasis lingkungan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan dalam pembelajaran IPA di MIM Unggulan Kota Gorontalo, serta mengidentifikasi dinamika yang terjadi dalam proses pembelajaran tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus untuk memahami secara mendalam implementasi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan dalam pembelajaran IPA di MIM Unggulan Kota Gorontalo. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu mengungkap makna, proses, dan dinamika pembelajaran secara kontekstual berdasarkan perspektif partisipan (Sugiyono, 2008).

Studi kasus digunakan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena yang diteliti dalam konteks nyata, sehingga memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap perencanaan, pelaksanaan, serta kendala dalam implementasi CTL berbasis lingkungan. Hal ini sejalan dengan pandangan Iswadi et al. (2023) yang menyatakan bahwa studi kasus cocok digunakan untuk meneliti fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata.

Penelitian dilaksanakan di MIM Unggulan Kota Gorontalo pada periode Oktober 2025 hingga Januari 2026. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, pendidik mata pelajaran IPA kelas IV, V, dan VI, serta peserta didik pada kelas tersebut. Informan dipilih secara purposive berdasarkan keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran berbasis CTL.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi yang melibatkan interaksi langsung dengan partisipan. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen pendukung seperti arsip sekolah, foto, dan catatan kegiatan pembelajaran yang relevan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama. Pertama, observasi partisipatif dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran IPA berbasis lingkungan di kelas IV, V, dan VI. Kedua, wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan kepala sekolah, pendidik, dan peserta didik untuk menggali pengalaman, persepsi, serta kendala dalam implementasi CTL. Ketiga, dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil observasi dan wawancara.

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif yang dikemukakan oleh Miles et al. (2020) yang meliputi tiga tahapan, yaitu kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Proses analisis dilakukan secara berulang hingga diperoleh temuan yang valid dan bermakna.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari kepala sekolah, pendidik, dan peserta didik, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Lingkungan dalam Pembelajaran IPA

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan di MIM Unggulan Kota Gorontalo telah berjalan secara sistematis melalui tujuh komponen utama, yaitu *modeling*, *inquiry*, *questioning*, *learning community*, *constructivism*, *reflection*, dan *authentic assessment*. Temuan ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran IPA telah mengarah pada pembelajaran kontekstual yang menekankan keterkaitan antara materi dengan kehidupan nyata peserta didik.

Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis lingkungan memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap kualitas proses pembelajaran IPA di MIM Unggulan Kota Gorontalo. Pembelajaran yang sebelumnya cenderung monoton menjadi lebih aktif dan interaktif setelah pendidik memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Peserta didik terlihat lebih antusias mengikuti pembelajaran karena mereka dapat melihat secara langsung objek yang dipelajari. Situasi pembelajaran seperti ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar nyata mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Selain itu, pembelajaran berbasis lingkungan juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri melalui proses pengamatan dan eksplorasi. Peserta didik tidak hanya menerima informasi dari pendidik, tetapi juga terlibat langsung dalam proses menemukan konsep. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan.

Penerapan CTL berbasis lingkungan juga berdampak pada peningkatan interaksi sosial antar peserta didik. Dalam kegiatan kelompok, peserta didik belajar bekerja sama, berbagi tugas, dan saling membantu untuk menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Proses ini tidak hanya meningkatkan kemampuan akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial peserta didik seperti komunikasi, toleransi, dan tanggung jawab.

3.2 Modeling Berbasis Lingkungan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pendidik secara konsisten memberikan contoh nyata melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. Peserta didik diajak mengamati langsung objek seperti tanaman, struktur daun, dan fenomena alam di sekitar madrasah. Hal ini terbukti meningkatkan pemahaman konsep serta minat belajar peserta didik.

Secara teoretis, komponen modeling dalam CTL menekankan pentingnya pemberian contoh konkret agar peserta didik dapat memahami konsep secara lebih mudah (Putriwanti, 2022). Sejalan dengan itu, Ervina et al. (2025) menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual akan lebih efektif ketika peserta didik melihat secara langsung penerapan konsep dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, praktik modeling berbasis lingkungan di MIM Unggulan tidak hanya membantu peserta didik memahami materi IPA secara konkret, tetapi juga menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan tidak bersifat abstrak.

Dalam pelaksanaan modeling berbasis lingkungan, pendidik tidak hanya memberikan contoh secara verbal, tetapi juga memperlihatkan secara langsung objek yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Misalnya pada materi bagian-bagian tumbuhan, peserta didik diajak keluar kelas untuk mengamati berbagai jenis tanaman yang ada di lingkungan sekolah. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik dapat melihat bentuk akar, batang, daun, dan bunga secara nyata. Pengalaman langsung ini membuat peserta didik lebih mudah memahami fungsi masing-masing bagian tumbuhan.

Kegiatan modeling seperti ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA akan lebih efektif apabila peserta didik memperoleh pengalaman konkret. Peserta didik sekolah dasar pada umumnya masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga mereka lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata dibandingkan penjelasan abstrak. Oleh karena itu, penggunaan lingkungan sebagai media pembelajaran menjadi sangat penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran IPA.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, kegiatan modeling berbasis lingkungan juga membantu meningkatkan perhatian peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik terlihat lebih fokus dan tertarik ketika pembelajaran dilakukan di luar kelas dibandingkan ketika hanya mendengarkan penjelasan pendidik di dalam kelas. Hal ini menunjukkan bahwa variasi pembelajaran sangat diperlukan untuk menjaga motivasi dan minat belajar peserta didik.

3.3 *Inquiry* Berbasis Fenomena Lingkungan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik dilibatkan secara aktif dalam kegiatan penyelidikan melalui observasi langsung terhadap lingkungan. Peserta didik melakukan pengamatan, pencatatan data, serta diskusi kelompok untuk menemukan konsep secara mandiri. Temuan ini sejalan dengan konsep inquiry learning yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui proses menemukan, bukan menerima secara pasif (Mutmainah et al., 2025). Selain itu Adhiyah (2023) menegaskan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila peserta didik menemukan sendiri konsep melalui pengalaman langsung.

Keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan inquiry terbukti meningkatkan keaktifan, rasa ingin tahu, serta tanggung jawab terhadap proses belajar. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA telah bergeser dari *teacher-centered* menjadi *student-centered*. Kegiatan inquiry yang dilakukan dalam pembelajaran IPA memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang dipelajari. Dalam proses ini, peserta didik diajak melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitar, mencatat hasil pengamatan, kemudian mendiskusikannya bersama kelompok. Kegiatan tersebut mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan aktif mencari informasi.

Melalui pendekatan inquiry, peserta didik tidak hanya belajar menghafal konsep, tetapi juga belajar memahami proses ilmiah. Peserta didik dilatih untuk mengamati, membandingkan, mengelompokkan, dan menyimpulkan hasil pengamatan yang dilakukan. Aktivitas seperti ini sangat penting dalam pembelajaran IPA karena dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan proses sains sejak dini. Pendidik juga memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengemukakan hasil pengamatan dan pendapat mereka. Situasi pembelajaran yang terbuka seperti ini membuat peserta didik lebih percaya diri dalam

menyampaikan ide. Selain itu, kegiatan inquiry juga membantu peserta didik belajar menghargai pendapat orang lain melalui diskusi kelompok.

3.4 *Questioning* Kontekstual

Penerapan *questioning* dalam pembelajaran menunjukkan bahwa pendidik telah menggunakan pertanyaan pemantik untuk merangsang berpikir kritis peserta didik. Namun, partisipasi peserta didik dalam mengajukan pertanyaan masih belum merata, terutama pada kelas rendah. Menurut Destrilia et al. (2021), interaksi melalui pertanyaan merupakan bagian penting dalam perkembangan kognitif karena mendorong terjadinya proses berpikir tingkat tinggi. Selain itu, questioning dalam CTL berfungsi sebagai alat untuk menggali pemahaman dan memperdalam konsep (Putri et al., 2025). Dengan demikian, meskipun questioning telah diterapkan, diperlukan strategi yang lebih inovatif untuk meningkatkan keberanian dan partisipasi peserta didik dalam bertanya.

Kegiatan questioning dalam pembelajaran berbasis CTL memiliki peran penting dalam mendorong peserta didik berpikir kritis. Berdasarkan hasil penelitian, pendidik telah berupaya memberikan pertanyaan-pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan fenomena di lingkungan sekitar peserta didik. Misalnya, pendidik menanyakan mengapa daun tertentu memiliki warna berbeda atau mengapa tanaman membutuhkan air untuk tumbuh. Pertanyaan-pertanyaan tersebut mampu merangsang rasa ingin tahu peserta didik dan mendorong mereka untuk mencari jawaban melalui pengamatan maupun diskusi. Namun demikian, tidak semua peserta didik memiliki keberanian untuk bertanya atau menjawab pertanyaan. Sebagian peserta didik masih merasa malu dan takut memberikan jawaban yang salah.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pendidik perlu menciptakan suasana belajar yang lebih nyaman dan mendukung agar peserta didik lebih percaya diri dalam mengemukakan pertanyaan maupun pendapat. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah memberikan apresiasi terhadap setiap pertanyaan yang diajukan peserta didik sehingga mereka merasa dihargai dan termotivasi untuk lebih aktif.

3.5 *Learning Community*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dilakukan melalui kerja kelompok yang mendorong interaksi dan kolaborasi antar peserta didik. Peserta didik saling berbagi informasi, membantu teman, dan berdiskusi untuk memahami materi. Konsep ini sejalan dengan prinsip *learning community* dalam CTL, di mana pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial (Yhakti & Jani, 2024). Trismayanti et al. (2026) juga menegaskan bahwa belajar terjadi melalui observasi dan interaksi dengan orang lain. Dengan demikian, pembelajaran berbasis kelompok di MIM Unggulan telah menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan interaktif, yang berdampak positif terhadap pemahaman peserta didik.

Pembelajaran melalui *learning community* memberikan dampak positif terhadap perkembangan sosial peserta didik. Dalam kegiatan kelompok, peserta didik belajar bekerja sama untuk menyelesaikan tugas pengamatan dan diskusi. Mereka saling berbagi informasi serta membantu teman yang mengalami kesulitan memahami materi.

Kegiatan belajar secara berkelompok juga membantu peserta didik mengembangkan kemampuan komunikasi. Peserta didik belajar menyampaikan pendapat, mendengarkan pendapat teman, dan mengambil keputusan bersama. Kemampuan ini sangat penting dalam mendukung keberhasilan belajar maupun kehidupan sosial peserta didik.

Selain itu, learning community juga menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan. Peserta didik terlihat lebih antusias ketika belajar bersama teman-temannya dibandingkan belajar secara individu. Hal ini menunjukkan bahwa interaksi sosial memiliki pengaruh besar terhadap motivasi belajar peserta didik sekolah dasar.

3.6 Konstruktivisme Berbasis Lingkungan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa peserta didik mampu membangun pemahaman sendiri melalui pengalaman belajar langsung di lingkungan. Pendidik berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik melalui pertanyaan dan arahan. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh individu melalui pengalaman (Handoyo & Ani, 2025). Pembelajaran berbasis lingkungan memberikan pengalaman nyata yang memperkuat proses konstruksi pengetahuan. Dengan demikian, implementasi konstruktivisme dalam pembelajaran IPA telah berjalan dengan baik dan berkontribusi terhadap pemahaman konsep yang lebih mendalam.

Implementasi konstruktivisme berbasis lingkungan terlihat dari bagaimana peserta didik membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman belajar. Pendidik tidak langsung memberikan jawaban atau penjelasan secara rinci, tetapi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep melalui kegiatan pengamatan dan diskusi.

Melalui pengalaman langsung di lingkungan sekitar, peserta didik dapat menghubungkan konsep IPA dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya, ketika mempelajari fungsi akar tumbuhan, peserta didik dapat melihat secara langsung bagaimana akar menyerap air dari tanah. Pengalaman nyata seperti ini membantu peserta didik memahami konsep secara lebih mendalam dan tidak mudah lupa. Pendekatan konstruktivisme

juga membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna karena peserta didik terlibat aktif dalam proses belajar. Pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman langsung cenderung lebih mudah dipahami dibandingkan pengetahuan yang hanya diperoleh melalui hafalan.

3.7 *Reflection* Berbasis Pengalaman

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan refleksi dilakukan di akhir pembelajaran melalui diskusi dan penyimpulan bersama. Peserta didik diminta mengungkapkan kembali apa yang telah dipelajari dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Syaefulloh et al. (2025), refleksi merupakan proses penting dalam pembelajaran karena membantu peserta didik memahami pengalaman belajar secara lebih mendalam. Kegiatan refleksi di MIM Unggulan terbukti membantu peserta didik memperkuat pemahaman serta meningkatkan kesadaran terhadap proses belajar yang telah dilakukan. Kegiatan refleksi dilakukan pada akhir pembelajaran dengan tujuan membantu peserta didik memahami kembali pengalaman belajar yang telah dilakukan. Dalam kegiatan ini, pendidik meminta peserta didik menyampaikan hal-hal yang mereka pelajari selama proses pembelajaran berlangsung.

Melalui refleksi, peserta didik dapat menyadari manfaat dari pembelajaran yang telah dilakukan. Peserta didik juga belajar mengevaluasi pengalaman belajar mereka sendiri, termasuk kesulitan yang dihadapi selama proses pembelajaran. Kegiatan ini membantu peserta didik menjadi lebih sadar terhadap proses belajar yang mereka alami. Selain itu, refleksi juga memberikan kesempatan kepada pendidik untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Dengan demikian, pendidik dapat melakukan perbaikan atau penguatan pada pembelajaran berikutnya.

3.8 *Authentic Assessment* Berbasis Lingkungan

Penilaian dalam pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses belajar peserta didik, seperti keaktifan, kerja kelompok, dan hasil pengamatan. Hal ini sejalan dengan konsep authentic assessment yang menilai kemampuan peserta didik secara menyeluruh (Hidayati et al., 2025). Penilaian autentik memungkinkan pendidik memperoleh gambaran yang lebih komprehensif tentang kemampuan peserta didik. Dengan demikian, penerapan penilaian autentik dalam pembelajaran IPA di MIM Unggulan telah mendukung pembelajaran yang lebih bermakna dan berorientasi pada proses.

Penilaian autentik yang diterapkan dalam pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada hasil tes tertulis, tetapi juga memperhatikan proses belajar peserta didik. Pendidik melakukan penilaian terhadap keaktifan peserta didik dalam diskusi, kemampuan melakukan pengamatan, kerja sama kelompok, serta kemampuan menyampaikan hasil pengamatan. Pendekatan penilaian seperti ini dinilai lebih mampu menggambarkan kemampuan peserta didik secara menyeluruh. Peserta didik yang mungkin kurang maksimal dalam tes tertulis tetap memiliki kesempatan menunjukkan kemampuan melalui aktivitas pembelajaran lainnya.

Selain itu, penilaian autentik juga mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan bertanggung jawab selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik menyadari bahwa setiap aktivitas yang mereka lakukan selama pembelajaran menjadi bagian dari penilaian.

3.9 Analisis Dampak Implementasi CTL

Secara umum, implementasi CTL berbasis lingkungan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran IPA. Peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, dan berani mengemukakan pendapat. Pembelajaran yang melibatkan lingkungan juga membantu peserta didik memahami materi secara lebih konkret.

Selain itu, suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak monoton. Peserta didik merasa lebih tertarik mengikuti pembelajaran karena mereka terlibat langsung dalam kegiatan pengamatan dan eksplorasi lingkungan. Kondisi ini berdampak pada meningkatnya motivasi belajar peserta didik.

Implementasi CTL berbasis lingkungan juga membantu membangun sikap peduli lingkungan pada diri peserta didik. Peserta didik menjadi lebih sadar pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan sekitar sekolah. Dengan demikian, pembelajaran IPA tidak hanya memberikan dampak pada aspek pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan karakter peserta didik.

3.10 Analisis Kendala Implementasi

Meskipun implementasi CTL berbasis lingkungan memberikan banyak manfaat, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala dalam pelaksanaannya. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan waktu pembelajaran. Kegiatan pembelajaran di luar kelas membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan pembelajaran konvensional di dalam kelas.

Selain itu, tidak semua peserta didik memiliki tingkat keaktifan yang sama. Sebagian peserta didik masih pasif dan membutuhkan bimbingan lebih intensif dari pendidik. Kondisi ini menjadi tantangan bagi pendidik dalam menciptakan pembelajaran yang mampu melibatkan seluruh peserta didik secara optimal. Kendala lainnya adalah perlunya kreativitas dan kesiapan pendidik dalam merancang pembelajaran berbasis lingkungan. Pendidik perlu memiliki kemampuan dalam memilih materi yang sesuai, mengelola kegiatan pembelajaran di luar kelas, serta memanfaatkan lingkungan secara maksimal sebagai sumber belajar.

4. KESIMPULAN DAN SARAN/REKOMENDASI

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan dalam pembelajaran IPA di MIM Unggulan Kota Gorontalo telah terlaksana secara sistematis melalui tujuh komponen utama, yaitu modeling, *inquiry*, *questioning*, *learning community*, *constructivism*, *reflection*, dan *authentic assessment*. Pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar nyata terbukti mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik serta mempermudah pemahaman konsep IPA yang sebelumnya bersifat abstrak.

Selain itu, penerapan CTL berbasis lingkungan memberikan dampak positif terhadap peningkatan keaktifan belajar, kemampuan berpikir kritis, serta pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi peserta didik. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada pendidik, melainkan berorientasi pada peserta didik (*student-centered learning*), sehingga mendorong terjadinya proses konstruksi pengetahuan secara mandiri.

Namun demikian, implementasi CTL berbasis lingkungan masih menghadapi beberapa kendala, antara lain belum meratanya partisipasi peserta didik dalam kegiatan bertanya serta perlunya penguatan strategi pembelajaran yang lebih variatif dan inovatif dari pendidik. Oleh karena itu, optimalisasi penerapan CTL berbasis lingkungan masih memerlukan pengembangan lebih lanjut agar dapat memberikan hasil yang lebih maksimal.

Implementasi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan dalam pembelajaran IPA di MIM Unggulan Kota Gorontalo menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual mampu menciptakan proses belajar yang lebih aktif, bermakna, dan menyenangkan. Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar memberikan pengalaman nyata kepada peserta didik sehingga mereka lebih mudah memahami konsep-konsep IPA yang dipelajari.

Penerapan tujuh komponen utama CTL, yaitu *modeling, inquiry, questioning, learning community, constructivism, reflection, dan authentic assessment*, telah membantu meningkatkan kualitas pembelajaran IPA secara menyeluruh. Peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan bekerja sama, serta sikap peduli terhadap lingkungan.

Pembelajaran berbasis lingkungan juga memberikan dampak positif terhadap motivasi dan partisipasi peserta didik dalam proses belajar. Peserta didik terlihat lebih antusias dan aktif ketika pembelajaran dilakukan melalui kegiatan pengamatan langsung di lingkungan sekitar sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar nyata memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Meskipun demikian, implementasi CTL berbasis lingkungan masih menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu pembelajaran, perbedaan tingkat keaktifan peserta didik, dan perlunya peningkatan kreativitas pendidik dalam merancang pembelajaran kontekstual. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari sekolah dan pengembangan kompetensi pendidik agar implementasi pembelajaran berbasis lingkungan dapat berjalan lebih optimal.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa CTL berbasis lingkungan merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, tetapi juga membantu membangun karakter, keterampilan sosial, serta kepedulian terhadap lingkungan sebagai bagian penting dalam kehidupan sehari-hari.

4.2 Saran/Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1) Bagi pendidik, diharapkan dapat meningkatkan kreativitas dalam merancang pembelajaran berbasis CTL dengan memanfaatkan lingkungan secara lebih optimal, serta mengembangkan strategi yang mampu mendorong partisipasi aktif peserta didik, khususnya dalam kegiatan bertanya dan berdiskusi.
2) Bagi sekolah, perlu memberikan dukungan berupa kebijakan dan fasilitas yang mendukung pembelajaran berbasis lingkungan, seperti penyediaan sarana belajar di luar kelas serta pelatihan bagi pendidik terkait implementasi pembelajaran kontekstual.
3) Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengkaji efektivitas CTL berbasis lingkungan dengan pendekatan kuantitatif atau metode campuran (*mixed methods*), serta memperluas objek penelitian pada konteks sekolah yang berbeda untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

REFERENSI

Adhiyah, M. (2023). Pembelajaran Konstruktivisme Berbantuan Media Benda Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *7*(4), 2075–2081. https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i4.4988

Ainul, S. A. S., Wakhidah, N., Arum, W. F., Hidayati, S., & Indayati, T. (2025). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran IPA: Analysis of Students' Concept Understanding Level in Science Learning. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, *14*(1), 7–15. https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v14i1.39419

Anjani, A. D., Fatmawati, M. I., Batrisyia, Z. M., Permatasari, O., Marginingsih, S., & Muhtarom, T. (2025). Membangun Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa dan Peduli Lingkungan Melalui Pembelajaran Berbasis Riset pada Sekolah Alam PKBM Salam. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, *6*(1), 409–416. https://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2347

Astutik, M. W., Nugroho, A. S., & Subayani, N. W. (2023). Penerapan Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Materi Sila-Sila Pancasila. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, *6*(3), 696–704. https://doi.org/10.31100/dikdas.v6i3.3089

Chairunnisa, C., Putri, M. N., & Malik, A. (2025). Strategi Inovatif Pendidikan IPA: Penerapan Hots Dan Pembelajaran Kontekstual Di Era Digital. *Proceeding Seminar Nasional IPA*, 318–323.

Destrilia, E. A., Hasan, R., & Rifaâ€™i, R. (2021). Pembelajaran Inkuiri untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Literasi Sains dan Keaktifan Siswa. *BIOEDUSAINS:Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, *4*(2), 212–222. https://doi.org/10.31539/bioedusains.v4i2.2517

Ervina, E., Aisyah, N., Diniati, R., & Muth'mainnah, S. (2025). Menelaah Konsep Pembelajaran Kontekstual dalam Perspektif Pendidikan Modern. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *9*(2), 15880–15886. https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.28151

Handoyo, T., & Ani, A. (2025). Teori Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan Dan Kewarganegara Indonesia*, *2*(4), 162–171. https://doi.org/10.61132/jupenkei.v2i4.884

Hidayati, F., Nurhalisa, S., Candrika, A. R. A., Nisa, N., & Abdullah, S. (2025). Authentic Assessment sebagai Strategi Evaluasi Efektif dalam Pembelajaran PAI Berbasis Karakter. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *9*(2), 18131–18140. https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.28844

Iswadi, M. P., Karnati, N., Ahmad Andry, B., & Adab, P. (2023). *Studi Kasus Desain Dan Metode Robert K. Yin*. Penerbit Adab.

Khatimah, H., Wati, N. J., Anggraini, S., Wahyuni, A. D., Afifah, R., Ananda, N., & Khoirunnisa. (2025). Pengembangan Model Pembelajaran IPS yang Interaktif Dan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *10*(01), 36–46. https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23653

Mile, Y. A., Binggo, F. H., & Mooduto, Y. S. (2026). Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual pada Dimensi Hak dan Kewajiban PKn di SDN 5 Kabila. *Jurnal Staika: Jurnal Penelitian dan Pendidikan*, *9*(1), 162–172. https://doi.org/10.62750/staika.v9i1.187

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (Fourth edition, International student edition). SAGE.

Mutmainah, N., Markhamah, & Ambarwati. (2025). Implementasi Pembelajaran Dengan Pendekatan Inquiry Learning Untuk Belajar IPAS Kelas V. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *10*(04), 281–291. https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.37480

Putri, A. N., Saragih, A. C., Anggraini, D., Hutabarat, R. A. N., Sitorus, S. D. L., Nabilah, W. N., & Siregar, B. H. (2025). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penerapan Media Kartu Soal di SMK Negeri 4 Medan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *9*(1), 2038–2043.

Putriwanti, P. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SD Negeri 08 Marisa Kec. Marisa Kab. Pohuwato Prov.Gorontalo. *JISOS: Jurnal Ilmu Sosial*, *1*(1), 11–20.

Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan: (Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)* (Cet. 6). Alfabeta.

Syaefulloh, S., Rosyidah, N., & Amelia, I. (2025). Transformasi Pembelajaran Berbasis Proyek: Optimalisasi Evaluasi Dan Refleksi Dalam Meningkatkan Kompetensi Abad 21. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Keislaman*, *5*(3), 651–657. https://doi.org/10.55883/jipkis.v5i3.195

Trismayanti, E., Rismayanti, A., & Rahmawati, E. (2026). Penerapan Teori Sosial Kognitif Bandura dalam Pembelajaran Anak Usia Dini Melalui Observasi dan Peniruan Perilaku Positif. *Edu Happiness: Jurnal Ilmiah Perkembangan Anak Usia Dini*, *5*(1), 70–80. https://doi.org/10.62515/eduhappiness.v5i1.1262

Yhakti, A. Y. N., & Jani, J. (2024). Implementasi Model Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Pembelajaran IPS untuk Meningkatkan Interaksi Sosial Siswa Kelas VII MTsN 3 Tulungagung. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, *3*(3), 191–200. https://doi.org/10.58192/insdun.v3i3.2267