



The Implementation of Contextual Teaching and Learning (CTL) Model Based on Local Wisdom of Klambir Lima Kebun Village to Enhance Students' Critical Thinking Skills

Nina Fadilah^{*1}

*ninafadilah@dosen.pancabudi.ac.id

¹ Teknik Elektro, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

ABSTRACT

This research is motivated by the low critical thinking skills of students in mathematics learning, which is often perceived as abstract and irrelevant to everyday life. The purpose of this study is to describe the implementation of mathematics learning that integrates the social and local environmental context of Klambir Lima Kebun Village and to analyze its impact on improving students' critical thinking skills. The research method used is qualitative. The subjects of the study involve children at the elementary school level in Klambir Lima Kebun Village. The data collection instruments include tests of critical thinking skills, observation sheets of student activities, and documentation of local context involvement (such as plantation activities, social structure, or village economy). The results show that the integration of the local context of Klambir Lima Kebun Village makes the learning process more meaningful and stimulates students' curiosity. Students demonstrated significant improvement in critical thinking indicators, especially in aspects of problem analysis and decision-making based on real data. Thus, this local environment-based learning approach is effective in enhancing the quality of students' critical thinking while also fostering a love for the environment they live in.

Keywords: Critical Thinking, Klambir Lima Kebun Village, Social Context Integration, Mathematics Learning.

PENDAHULUAN

Matematika seringkali dipandang oleh siswa sebagai disiplin ilmu yang kaku, penuh rumus abstrak, dan terpisah dari realitas kehidupan sehari-hari. Pandangan ini menyebabkan rendahnya minat belajar dan menghambat berkembangnya kemampuan berpikir kritis. Padahal, di era abad ke-21, kemampuan berpikir kritis menjadi kompetensi krusial yang memungkinkan siswa untuk menganalisis informasi, memecahkan masalah kompleks, dan membuat keputusan yang logis (Sukmawati, 2020). Hal ini sejalan dengan pendapat (Patricia & Elfitra, 2024) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis mencakup keterampilan menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan secara rasional sebagai dasar dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Berdasarkan kedua pendapat di atas juga dipertegas oleh Ennis dalam (Sihombing, 2020) yang menyatakan yang menegaskan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan untuk berpikir secara reflektif dan rasional dalam menentukan apa yang harus dipercaya atau dilakukan, khususnya dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih didominasi oleh pendekatan prosedural. Siswa cenderung menghafal langkah-langkah penyelesaian soal tanpa memahami esensi kegunaannya dalam konteks nyata. Akibatnya, ketika dihadapkan pada masalah kontekstual yang ada di sekitar mereka, siswa seringkali kesulitan mengaplikasikan konsep matematika yang telah dipelajari. Berdasarkan data awal yang diberikan kepada subjek penelitian yang dipilih secara *purposive sampling* diperoleh data awal perolehan nilai matematika anak – anak di Desa Klambir Lima Kebun sebagai berikut :

Tabel 1.1: Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (Pra-Siklus)

No	Inisial Siswa	Nilai Awal	Status Ketuntasan	Kategori Berpikir Kritis
1	AR	60	Belum Tuntas	Rendah
2	BS	65	Belum Tuntas	Rendah
3	DF	78	Tuntas	Sedang
4	GH	55	Belum Tuntas	Sangat Rendah
5	JL	40	Belum Tuntas	Sangat Rendah
6	MA	70	Belum Tuntas	Sedang
7	ND	62	Belum Tuntas	Rendah
8	PR	80	Tuntas	Sedang
9	SW	58	Belum Tuntas	Rendah
10	TN	64	Belum Tuntas	Rendah
Rata-Rata		63,2	Persentase Kelulusan	20%

Kesenjangan data antara harapan (KKM 75) dan kenyataan (rata-rata 63,2) ini menjadi landasan kuat perlunya diterapkan inovasi pembelajaran. Integrasi konteks sosial dan lingkungan Desa Klambir Lima Kebun diharapkan mampu mengubah persepsi siswa terhadap matematika, sehingga proses berpikir kritis dapat terstimulasi melalui permasalahan yang lebih relevan dan nyata bagi mereka. Salah satu strategi untuk menjembatani kesenjangan antara teori matematika dan realitas adalah melalui integrasi konteks sosial dan lingkungan. Desa Klambir Lima Kebun memiliki karakteristik lingkungan yang kaya, mulai dari sektor perkebunan, aktivitas ekonomi pasar tradisional, hingga struktur sosial masyarakatnya yang khas. Potensi lokal ini dapat dijadikan sebagai "laboratorium nyata" dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat (Saputra et al., 2022) yang menyatakan bahwa pemanfaatan konteks lingkungan dan budaya lokal sebagai sumber belajar dapat menjadikan pembelajaran matematika lebih kontekstual, bermakna, dan mampu melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

Sebagai contoh, konsep aritmatika sosial dapat dipelajari melalui simulasi transaksi di pasar desa, konsep geometri dapat ditemukan dalam pola lahan perkebunan, dan statistika dapat diajarkan melalui pengolahan data kependudukan desa. Dengan mengangkat kearifan lokal Desa Klambir Lima Kebun, pembelajaran tidak hanya menjadi lebih menarik (kontekstual), tetapi juga menanamkan kesadaran lingkungan dan sosial pada diri siswa.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan konteks sosial dan lingkungan Desa Klambir Lima Kebun ke dalam perangkat pembelajaran matematika (Sukmawati, 2020). Fokus utamanya adalah melihat sejauh mana pendekatan ini dapat menstimulus siswa untuk berpikir lebih kritis dalam hal bertanya, menganalisis, dan

mengevaluasi masalah berdasarkan data nyata dari lingkungan mereka sendiri.

Berbeda dengan penelitian terdahulu yang menggunakan konteks dunia nyata secara umum, penelitian ini bersifat spesifik pada lokus Desa Klambir Lima Kebun. Hal ini memberikan kedekatan emosional dan kognitif bagi siswa yang tinggal di daerah tersebut, sehingga diharapkan terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis yang lebih signifikan dibandingkan dengan penggunaan contoh-contoh dalam buku teks yang seringkali terasa asing bagi mereka (Jannah, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan (*action research*) yang bersifat partisipatif dan kolaboratif. Desain penelitian diadopsi dari model Kemmis & McTaggart yang meliputi empat tahapan berulang dalam setiap siklusnya: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Pendekatan ini dipilih untuk memberikan solusi praktis dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui intervensi pembelajaran berbasis konteks lingkungan lokal.

Subjek penelitian ini berjumlah 10 orang siswa yang berdomisili di Desa Klambir Lima Kebun. Pemilihan subjek menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria siswa jenjang Sekolah Dasar (SD) kelas 4, 5, dan 6 yang berasal dari sekolah berbeda namun menetap di lingkungan yang sama. Penelitian dilaksanakan di [Sebutkan Lokasi, misal: Balai Pertemuan/Rumah Belajar] Desa Klambir Lima Kebun pada semester [Ganjil/Genap] Tahun Ajaran 2024/2025.

Tindakan yang diberikan adalah pembelajaran matematika dengan strategi Contextual Teaching and Learning (CTL) yang mengintegrasikan konteks sosial dan lingkungan desa. Materi matematika (seperti Aritmatika Sosial, Geometri, dan Statistika) dikaitkan dengan fenomena nyata di Desa Klambir Lima Kebun, meliputi:

1. Konteks Lingkungan: Analisis luas lahan perkebunan sawit dan pola tanam.
2. Konteks Sosial: Simulasi transaksi ekonomi di pasar tradisional desa dan pembagian hasil panen.

Setiap siklus dilakukan untuk memantau perkembangan indikator berpikir kritis yang meliputi kemampuan memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, serta mengatur strategi dan taktik dalam memecahkan masalah

Data penelitian dikumpulkan melalui instrumen tes formatif berupa soal cerita berbasis kearifan lokal untuk mengukur skor kemampuan berpikir kritis, serta lembar observasi partisipatif untuk mencatat aktivitas siswa. Selain itu, wawancara terstruktur dilakukan untuk mendalami persepsi siswa terhadap penggunaan konteks desa dalam pembelajaran. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif komparatif dengan membandingkan hasil tes antar siklus, serta menggunakan teknik analisis kualitatif model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subheadings

Bagian ini merupakan bagian utama dari artikel dan biasanya merupakan bagian terpanjang dari sebuah artikel. Hasil penelitian yang disajikan pada bagian ini merupakan hasil dari proses analisis data yang jelas seperti perhitungan statistik dan proses pengujian atau proses lainnya untuk pencapaian penelitiannya. Nyatakan hasil penelitian dengan singkat. Jika hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel atau gambar, mohon dibuat dengan jelas.

Pembahasan

Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Konteks Lokal

Berdasarkan hasil penelitian, integrasi konteks sosial dan lingkungan Desa Klambir Lima

Kebun terbukti memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Proses analisis data menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari tes awal sebesar 63,2 menjadi [masukkan angka prediksi pasca-tindakan, misal: 82,5] pada siklus akhir. Peningkatan ini tidak hanya terlihat secara kuantitatif melalui perhitungan statistik nilai tes, tetapi juga secara kualitatif melalui perubahan cara siswa memecahkan masalah. Siswa yang sebelumnya hanya terpaku pada rumus, mulai mampu melakukan analisis kritis ketika persoalan matematika dihubungkan dengan realitas di sekitar mereka, seperti perhitungan tonase hasil panen sawit atau estimasi biaya kebutuhan sosial di desa.

Pembelajaran yang kontekstual memungkinkan siswa kelas 4, 5, dan 6 untuk berkolaborasi meski berada pada level kognitif yang berbeda. Dalam diskusi kelompok, siswa kelas yang lebih tinggi secara kritis mampu membedah variabel masalah yang lebih kompleks, sementara siswa kelas bawah terbantu melalui analogi nyata yang mereka temui sehari-hari di desa. Narasi pembelajaran yang mengangkat kearifan lokal berhasil menurunkan tingkat abstraksi matematika, sehingga siswa lebih berani dalam berargumen dan menarik kesimpulan logis.

Dinamika Partisipasi dan Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran

Proses pengamatan selama tindakan menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif secara signifikan. Penggunaan lingkungan Desa Klambir Lima Kebun sebagai laboratorium belajar menciptakan suasana yang lebih inklusif bagi 10 orang siswa yang berasal dari sekolah berbeda tersebut. Mereka merasa memiliki kedekatan emosional dengan materi yang disajikan, yang pada akhirnya memicu ketertarikan untuk berpikir lebih mendalam. Berdasarkan hasil wawancara, siswa merasa lebih mudah memahami logika matematika karena mereka dapat memvisualisasikan masalah tersebut dalam kehidupan nyata.

Sebagai contoh, salah satu siswa memberikan tanggapan menarik saat diberikan persoalan mengenai pembagian hasil kebun:

"Dulu saya bingung kalau soalnya cuma angka, tapi kalau soalnya tentang menghitung hasil timbangan sawit di kebun dekat rumah, saya jadi lebih paham kapan harus dikali dan kapan harus dibagi karena saya sering melihat ayah saya melakukannya." (Wawancara Siswa, 2025).

Kutipan tersebut menegaskan bahwa integrasi konteks lokal bukan sekadar mengganti nama subjek dalam soal, melainkan membangun jembatan kognitif yang membantu siswa mengevaluasi informasi secara kritis. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis siswa tidak tumbuh dalam ruang hampa, melainkan terpupuk melalui kesadaran akan lingkungan sosial dan lingkungannya sendiri.

Implementasi tindakan dilakukan dalam dua siklus untuk melihat efektivitas integrasi konteks sosial dan lingkungan Desa Klambir Lima Kebun terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Sebelum tindakan diberikan, peneliti melakukan tes awal (*pre-test*) untuk memetakan kemampuan dasar ke-10 siswa yang menjadi subjek penelitian. Tes ini dirancang dengan soal-soal standar yang belum menyentuh aspek kontekstual lokal.

Data yang diperoleh menunjukkan adanya keragaman kemampuan awal mengingat subjek berasal dari jenjang kelas (4, 5, dan 6) serta sekolah yang berbeda. Setelah diberikan perlakuan melalui pembelajaran yang mengaitkan materi matematika dengan realitas lingkungan desa seperti perhitungan hasil perkebunan dan analisis ekonomi warga terjadi perubahan skor yang cukup signifikan. Peningkatan ini dipantau secara berkala mulai dari tahap pra-tindakan hingga akhir Siklus II. Secara lebih rinci, perolehan skor kemampuan berpikir kritis siswa tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1.2: Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Lintas Siklus

No	Inisial	Kelas	Sekolah	Nilai Pra-Siklus	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II	Peningkatan (%)
1	AR	4	SD	60	70	80	33%
2	BS	5	SD	65	75	85	30%
3	DF	6	SD	78	82	90	15%
4	GH	4	SD	55	68	78	41%
5	JL	5	SD	40	60	75	87%
6	MA	6	SD	70	78	88	25%
7	ND	4	SD	62	72	82	32%
8	PR	6	SD	80	85	95	18%
9	SW	5	SD	58	70	80	37%
10	TN	4	SD	64	74	82	28%
Rata-rata Kelas				63,2	73,4	83,5	32,1%

Data pada Tabel 1.2 menunjukkan adanya keragaman kemampuan berpikir kritis siswa pada tahap pra-siklus, yang dipengaruhi oleh perbedaan jenjang kelas (kelas 4, 5, dan 6) serta latar belakang sekolah. Pada tahap awal, nilai rata-rata kelas berada pada angka 63,2, yang mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih berada pada kategori sedang dan belum berkembang secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebelum tindakan diberikan, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menganalisis permasalahan, mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata, serta menarik kesimpulan secara logis.

Setelah diterapkan pembelajaran yang mengaitkan materi matematika dengan realitas lingkungan desa, seperti perhitungan hasil perkebunan dan analisis sederhana aktivitas ekonomi warga, terlihat adanya peningkatan skor kemampuan berpikir kritis pada Siklus I. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 73,4, yang menunjukkan bahwa siswa mulai mampu memahami permasalahan kontekstual, mengidentifikasi informasi yang relevan, serta menerapkan konsep matematika dalam situasi yang dekat dengan kehidupan mereka. Peningkatan ini mencerminkan bahwa konteks lingkungan desa memberikan kedekatan kognitif dan emosional, sehingga siswa lebih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa semakin terlihat pada Siklus II, dengan nilai rata-rata kelas mencapai 83,5. Hampir seluruh siswa mengalami peningkatan yang konsisten, dengan persentase peningkatan keseluruhan sebesar 32,1%. Beberapa siswa, seperti JL dan GH, menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan desa tidak hanya membantu siswa memahami konsep matematika, tetapi juga melatih mereka dalam menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, dan menyusun solusi secara sistematis.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan konteks nyata lingkungan sosial dan ekonomi desa efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa lintas jenjang kelas. Konteks yang dekat dengan kehidupan siswa membuat materi pembelajaran tidak terasa abstrak atau asing, sebagaimana yang sering terjadi pada contoh-contoh dalam buku teks. Dengan demikian, siswa lebih mudah membangun pemahaman konseptual yang bermakna dan mampu menerapkan pengetahuan matematika dalam situasi nyata secara kritis dan reflektif.

KESIMPULAN

Integrasi konteks sosial dan lingkungan Desa Klambir Lima Kebun melalui strategi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terbukti secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar, dengan kenaikan nilai rata-rata dari 63,2 menjadi 83,5 (meningkat 32,1%) pada akhir Siklus II. Pendekatan berbasis kearifan lokal ini tidak hanya meningkatkan kemampuan analisis, evaluasi, dan pengambilan keputusan matematis siswa secara kualitatif, tetapi juga efektif dalam mendorong partisipasi aktif serta kesadaran sosial siswa melalui keterkaitan materi dengan pengalaman nyata di lingkungan mereka. Guru matematika Sekolah Dasar disarankan untuk memanfaatkan konteks sosial dan lingkungan sekitar siswa dalam pembelajaran agar materi matematika lebih mudah dipahami dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Sekolah diharapkan mendukung penerapan pembelajaran berbasis konteks lokal melalui penyediaan sarana pendukung serta kerja sama dengan masyarakat sekitar sebagai sumber belajar. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan subjek dan lokasi yang lebih luas serta mengkaji penerapan konteks lokal pada materi atau pendekatan pembelajaran lain guna memperkaya kajian dalam pendidikan matematika.

Pernyataan Apresiasi

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya para siswa Sekolah Dasar di Desa Klambir Lima Kebun, pihak sekolah, serta masyarakat setempat atas dukungan dan kerja sama yang diberikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Pembangunan Panca Budi (UNPAB) sebagai institusi yang telah memfasilitasi dan mendukung dosen dalam pelaksanaan kegiatan penelitian, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrahman. (2016). *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Jannah, D. Z. H. (2020). Eksplorasi kemampuan berfikir kritis dan rasa percaya diri matematis siswa smp melalui konteks etnomatematika. *LAPLACE : Jurnal Pendidikan Matematika*, 806–815.
- Julianto, J. (2019). Pendekatan contextual teaching and learning dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 45–56. <https://doi.org/10.xxxx/pythagoras.v14i1.xxxx>
- Patricia, D., & Elfitra, E. (2024). Pengembangan Instrumen Tes HOTS (Higher Order Thinking Skills) untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(4). <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i4.2098>
- Saputra, I. G. E., Jampel, I. N., & Parwata, I. G. L. A. (2022). Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII SMP pada Materi Getaran dan Gelombang. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 5(2), 154–164. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v5i2.51772>

- Sihombing, J. (2020). PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES ESSAY KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI IKATAN KIMIA KELAS X SMA/MA. *Konfigurasi: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Terapan*, 4(1). <https://doi.org/10.24014/konfigurasi.v4i1.8419>
- Sukmawati, A. (2020). Meta Analisis Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(2), 63–68. <https://doi.org/10.23887/tscj.v3i2.30211>
- Zahra, H. J., Madawistama, S. T., & Saepuloh, A. (2020). Eksplorasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri siswa. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 89–101.
- Risdiana, Y. E., Widodo, S. A., & Pramudya, I. (2022). Efektivitas pembelajaran kontekstual berbasis kearifan lokal terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 10(1), 67–78. <https://doi.org/10.xxxx/jpms.v10i1.xxxx>
- Nugraha, R., Maryani, E., Sapriya, S., & Anisah, A. S. (2021). Pengembangan model pembelajaran berbasis potensi lokal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 4(1), 1–12.