

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING (CTL) BERBASIS KEARIFAN LOKAL TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PELAJARAN IPAS**

Ainun¹, Muhamad Ajwar², Syafruddin³

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bima

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bima

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bima

Alamat e-mail : ayyyainun11@gmail.com , Alamat e-mail :

muhamadajwar06@gmail.com , [Syafuddin83@gmail.com](mailto:Syafruddin83@gmail.com)

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model based on Nguda Kaca local wisdom on improving students' critical thinking skills in IPAS subjects at SDN 1 Tolowata. The research method used a quantitative approach with a quasi-experimental Nonequivalent Control Group Design involving 26 fourth-grade students divided into two groups. The experimental group received CTL-based learning rooted in Nguda Kaca local wisdom, while the control group used conventional teaching methods. The research instrument consisted of a critical thinking skills test covering indicators such as identifying problems, analyzing arguments, evaluating evidence, drawing conclusions, and reflecting on thoughts. The data were analyzed using a Paired Sample t-test with the help of SPSS. The results showed that the experimental group experienced an average score increase of 30.0 points (60.8%) from 49.3 to 79.3, while the control group only increased by 10.5 points (23.2%) from 45.3 to 55.8. The hypothesis test yielded a t-value of 18.456 with significance of $0.000 < 0.05$, indicating a highly significant difference. An effect size of 2.84 indicates a very large effect. This study proves that the CTL learning model based on Nguda Kaca local wisdom is effective in improving students' critical thinking skills and can be used as a meaningful contextual learning alternative in the implementation of the Merdeka Curriculum.

Keywords: Contextual Teaching and Learning, Local Wisdom, Critical Thinking, IPAS, Nguda Kaca

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis kearifan lokal Nguda Kaca terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS di SDN 1 Tolowata. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen Nonequivalent Control Group Design yang melibatkan 26 siswa

kelas IV yang dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok eksperimen menerima pembelajaran CTL berbasis kearifan lokal Nguda Kaca, sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan berpikir kritis yang mencakup indikator mengidentifikasi masalah, menganalisis argumen, mengevaluasi bukti, menarik kesimpulan, dan merefleksikan pemikiran. Data dianalisis menggunakan uji Paired Sample t-test dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan rata-rata skor sebesar 30,0 poin (60,8%) dari 49,3 menjadi 79,3, sementara kelompok kontrol hanya meningkat 10,5 poin (23,2%) dari 45,3 menjadi 55,8. Uji hipotesis menghasilkan nilai t-hitung 18,456 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan. Effect size sebesar 2,84 mengindikasikan pengaruh yang sangat besar. Penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran CTL berbasis kearifan lokal Nguda Kaca efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan dapat dijadikan alternatif pembelajaran kontekstual yang bermakna dalam implementasi Kurikulum Merdeka.

Kata Kunci: Contextual Teaching and Learning, Kearifan Lokal, Berpikir Kritis, IPAS, Nguda Kaca

A. Pendahuluan (12 pt dan Bold)

Pendidikan dasar memiliki peran fundamental dalam membentuk karakter dan mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik, khususnya dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka yang menuntut pembelajaran tidak hanya bersifat transmisi pengetahuan, tetapi juga pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Mata pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sebagai salah satu mata pelajaran terpadu menuntut pemahaman komprehensif terhadap fenomena alam dan sosial secara

terintegrasi, sehingga memerlukan pendekatan pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Realitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar menunjukkan bahwa praktik pendidikan masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru, sehingga membatasi ruang eksplorasi, analisis, dan refleksi mendalam bagi siswa. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, yang merupakan kompetensi esensial untuk menghadapi tantangan

abad ke-21. Kemampuan berpikir kritis menjadi semakin penting karena memungkinkan siswa untuk mengambil keputusan secara logis, memecahkan masalah kompleks, serta memahami dan menyikapi persoalan dalam kehidupan sehari-hari secara objektif dan sistematis.

Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran menjadi strategi efektif untuk memberikan konteks yang bermakna dan relevan bagi siswa. (Akmalia et al., 2023) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa karena materi pembelajaran menjadi lebih dekat dengan pengalaman hidup mereka. Kearifan lokal tidak hanya memperkaya konteks pembelajaran, tetapi juga berperan dalam menanamkan nilai-nilai budaya dan memperkuat identitas lokal siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kontekstual.

Kearifan lokal Bima, khususnya praktik Nguda Kaca (Tanam Kacang), merepresentasikan pengetahuan tradisional masyarakat yang mencakup pemahaman tentang musim tanam, teknik konservasi tanah, dan dinamika hubungan sosial

dalam komunitas. Praktik ini mengandung nilai-nilai ekologis dan sosial yang sangat relevan dengan materi pembelajaran IPAS, sehingga dapat dijadikan konteks pembelajaran yang autentik. (Bahri, 2017) menunjukkan bahwa integrasi praktik lokal dalam pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena mendorong mereka untuk mengevaluasi, menyimpulkan, dan menghubungkan informasi dengan kehidupan nyata mereka.

Observasi empiris di SDN 1 Tolowata kelas IV mengungkapkan fenomena menarik terkait rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa mengalami kesulitan signifikan dalam mengemukakan pendapat secara logis, menganalisis informasi secara kritis, dan menyimpulkan hasil pembelajaran secara mandiri. Indikator-indikator berpikir kritis seperti kemampuan mengajukan pertanyaan relevan, memberikan alasan logis, mengidentifikasi masalah, dan mengevaluasi informasi secara mendalam masih menunjukkan performa yang rendah. Kondisi ini mengindikasikan perlunya intervensi pedagogis yang tepat untuk

mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) menawarkan solusi pedagogis yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut. (Sastradiharja et al., 2020) mendefinisikan CTL sebagai pendekatan pembelajaran yang membantu siswa mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna karena berangkat dari pengalaman konkret siswa. Melalui CTL, kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan secara optimal karena siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi pasif, tetapi juga sebagai pemroses aktif yang menganalisis dan menyimpulkan informasi secara kritis.

Sugihartono (2020) menekankan bahwa kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar perlu dibangun melalui pembelajaran yang bersifat aktif, kolaboratif, dan kontekstual. Prinsip ini sejalan dengan hasil penelitian (Susilawati, 2024) yang mendemonstrasikan bahwa penerapan CTL berbasis kearifan lokal secara signifikan meningkatkan indikator berpikir kritis, termasuk

kemampuan mengidentifikasi masalah, menganalisis data, dan membuat kesimpulan yang valid. Temuan ini memperkuat argumen bahwa integrasi kearifan lokal dalam framework CTL dapat menjadi katalis dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas pendekatan CTL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. (Nurzulianti Z et al., 2024) membuktikan bahwa penggunaan pendekatan CTL dalam pembelajaran IPAS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Sementara itu, (Sastradiharja et al., 2020) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis budaya lokal mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan membuat pembelajaran lebih kontekstual. (Nurjanah et al., 2021) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan model CTL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan dengan hasil uji statistik $t_{hitung} = 4,56 > t_{tabel} = 2,01$. (Putri & Indarini, 2023) juga menemukan bahwa model CTL memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis

siswa SD dengan effect size sebesar 0,85 yang termasuk kategori besar. Pratiwi & Mustadi (2021) melaporkan peningkatan signifikan kemampuan berpikir kritis dengan hasil uji t hitung $= 5,20 > t \text{ tabel} = 2,02$, dimana kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan rata-rata 22,3 poin dibandingkan kelompok kontrol 11,60 poin.

Meskipun bukti empiris menunjukkan efektivitas CTL dalam mengembangkan berpikir kritis, masih terdapat gap penelitian terkait integrasi kearifan lokal spesifik dalam implementasi CTL. Sebagian besar penelitian sebelumnya belum mengeksplorasi secara mendalam bagaimana kearifan lokal yang spesifik dan autentik dapat diintegrasikan dalam kerangka CTL untuk mengoptimalkan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Kearifan lokal Bima, khususnya praktik Nguda Kaca, memiliki karakteristik unik yang berpotensi memberikan kontribusi signifikan dalam pembelajaran IPAS yang bermakna.

Konteks pembelajaran di SDN 1 Tolowata menunjukkan potensi besar untuk implementasi model pembelajaran yang mengintegrasikan

CTL dengan kearifan lokal Nguda Kaca. Praktik tradisional ini tidak hanya mengandung nilai-nilai ekologis yang relevan dengan materi sains, tetapi juga dimensi sosial-budaya yang selaras dengan komponen pembelajaran sosial dalam IPAS. Integrasi ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga memperkuat koneksi siswa dengan warisan budaya lokal mereka.

Berdasarkan analisis terhadap permasalahan empiris di lapangan, gap penelitian yang ada, dan potensi kearifan lokal yang belum dioptimalkan, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis kearifan lokal Bima terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan model pembelajaran yang efektif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik serta budaya lokal, sehingga memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan pembelajaran IPAS di sekolah dasar yang berbasis kearifan lokal.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen yang dipilih karena dalam konteks pendidikan tidak memungkinkan untuk mengacak subjek secara penuh, khususnya dalam lingkungan kelas yang telah dibentuk sebelumnya (Sugiyono, 2019). Desain penelitian yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dengan kedua kelompok diberikan pretest dan posttest namun tanpa randomisasi pemilihan sampel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis kearifan lokal terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPAS di Sekolah Dasar.

Penelitian dilaksanakan di SDN 1 Tolowata yang terletak di Kabupaten Bima, Kecamatan Ambalawi pada semester ganjil selama satu bulan, dimulai pada tanggal 22 November sampai 22 Desember. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV di SDN 1 Tolowata yang berjumlah

26 orang. Populasi ini dipilih karena menjadi subjek yang relevan dengan fokus penelitian, yaitu mata pelajaran IPAS kelas IV yang mengintegrasikan pendekatan pembelajaran kontekstual dan berpikir kritis. Menurut (Sugiyono, 2020), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh karena jumlah peserta didik kelas IV SD di SDN 1 Tolowata sebanyak 26 orang, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2022). Sampel dibagi menjadi dua kelompok: kelas IV A sebagai kelompok eksperimen yang menerima perlakuan menggunakan model pembelajaran CTL berbasis kearifan lokal Nguda Kaca, dan kelas IV B sebagai kelompok kontrol yang menerima pembelajaran dengan metode konvensional. Variabel penelitian terdiri dari variabel independen berupa model pembelajaran CTL berbasis kearifan lokal Bima (X) dan variabel dependen berupa kemampuan berpikir kritis siswa (Y).

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes kemampuan berpikir kritis dalam bentuk pretest dan posttest, lembar observasi aktivitas pembelajaran, dan dokumentasi. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dan Fisher, yang mencakup mengidentifikasi masalah, menganalisis argumen, mengevaluasi bukti, menarik kesimpulan, dan merefleksikan pemikiran. Validitas instrumen diuji melalui validitas isi dan validitas empiris menggunakan rumus korelasi Pearson Product Moment, dengan kriteria jika r hitung $> r$ tabel pada taraf signifikansi 5%, maka item soal dinyatakan valid (Arikunto, 2014). Reliabilitas instrumen diuji menggunakan rumus Alpha Cronbach dengan kriteria nilai koefisien reliabilitas lebih dari 0,60 untuk dinyatakan reliabel dan layak digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2019).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian pretest sebelum diterapkan model pembelajaran CTL untuk memperoleh informasi terkait kemampuan awal peserta didik, kemudian dilakukan posttest setelah peserta didik

mengikuti kegiatan belajar mengajar menggunakan model CTL. Observasi dilakukan untuk mencatat keterlaksanaan pembelajaran kontekstual berbasis Nguda Kaca, baik oleh guru maupun keterlibatan siswa, dengan aspek yang diamati meliputi penerapan sintaks CTL (konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, penilaian autentik), keterkaitan pembelajaran dengan kearifan lokal, dan keaktifan siswa dalam proses belajar.

Analisis data dilakukan dengan beberapa tahapan pengujian. Uji normalitas data awal dan akhir menggunakan Uji Liliefors yang diolah melalui SPSS dengan kriteria apabila $\text{sig} > 0,05$ maka data tergolong normal. Uji homogenitas menggunakan uji Levene untuk mengetahui apakah dua atau lebih kelompok data memiliki varians yang sama, dengan kriteria nilai $\text{sig} > 0,05$ maka data memiliki varians yang homogen. Uji hipotesis menggunakan Paired Sample t-test untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest terkait kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis melalui penerapan model pembelajaran CTL,

dengan kriteria apabila $\text{sig} \geq 0,05$ maka H_1 ditolak. Seluruh analisis statistik dilakukan menggunakan software SPSS untuk memastikan akurasi dan reliabilitas hasil penelitian dalam mengukur pengaruh model pembelajaran CTL berbasis kearifan lokal terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPAS.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Deskripsi Data Penelitian

Karakteristik Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Tolowata dengan melibatkan seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 26 orang sebagai subjek penelitian. Karakteristik subjek penelitian menunjukkan profil siswa yang homogen dalam hal latar belakang sosial ekonomi dan budaya, dimana seluruh siswa berasal dari lingkungan masyarakat Bima yang memiliki kedekatan dengan praktik kearifan lokal Nguda Kaca. Pembagian sampel dilakukan menggunakan teknik sampling jenuh, dimana kelas IV A dengan 13 siswa ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang menerima perlakuan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis kearifan lokal,

sedangkan kelas IV B dengan 13 siswa menjadi kelompok kontrol yang menerima pembelajaran konvensional.

Profil siswa menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik yang relatif setara dalam hal komposisi gender, usia, dan latar belakang budaya. Seluruh siswa telah mengenal praktik Nguda Kaca sebagai bagian dari kearifan lokal masyarakat Bima, meskipun tingkat pemahaman mendalam terhadap nilai-nilai yang terkandung di dalamnya masih perlu dikembangkan melalui proses pembelajaran yang sistematis.

Data Kemampuan Berpikir Kritis Awal (Pretest)

Pengukuran kemampuan berpikir kritis awal dilakukan melalui pretest yang diberikan kepada kedua kelompok sebelum implementasi perlakuan. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang mencakup kemampuan mengidentifikasi masalah, menganalisis argumen, mengevaluasi bukti, menarik kesimpulan, dan merefleksikan pemikiran. Hasil pretest menunjukkan kondisi awal kemampuan berpikir

kritis siswa yang masih memerlukan pengembangan lebih lanjut.

Tabel 1. Skor Pretest Kelompok Eksperimen

No	Siswa	Identifikasi Masalah	Analisis Argumen	Evaluasi Bukti	Penarikan Kesimpulan	Refleksi	Total Skor
1	S-01	12	11	10	12	9	54
2	S-02	11	10	9	11	8	49
3	S-03	10	12	11	10	10	53
4	S-04	9	9	8	9	7	42
5	S-05	13	12	12	13	11	61
6	S-06	10	9	10	10	9	48
7	S-07	11	10	9	11	8	49
8	S-08	8	8	7	8	6	37
9	S-09	12	11	11	12	10	56
10	S-10	9	8	8	9	7	41
11	S-11	11	10	10	11	9	51
12	S-12	10	9	9	10	8	46
13	S-13	12	11	10	12	9	54
Rata-rata		10,6	10	9,5	10,6	8,5	49,3

Tabel 2. Skor Pretest Kelompok Kontrol

No	Siswa	Identifikasi Masalah	Analisis Argumen	Evaluasi Bukti	Penarikan Kesimpulan	Refleksi	Total Skor
1	K-01	11	10	9	11	8	49
2	K-02	10	9	8	10	7	44
3	K-03	12	11	10	12	9	54
4	K-04	9	8	8	9	6	40
5	K-05	11	10	9	11	8	49
6	K-06	8	8	7	8	6	37
7	K-07	10	9	9	10	7	45
8	K-08	12	11	10	12	9	54
9	K-09	9	8	7	9	6	39
10	K-10	11	10	9	11	8	49
11	K-11	10	9	8	10	7	44
12	K-12	8	7	7	8	6	36
13	K-13	11	10	9	11	8	49

Rata-rata	10,2	9,2	8,5	10,2	7,3	45,3
-----------	------	-----	-----	------	-----	------

Tabel 3. Perbandingan Kemampuan Awal Kedua Kelompok

Indikator	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol	Selisi h
Identifikasi Masalah	10,6	10,2	0,4
Analisis Argumen	10	9,2	0,8
Evaluasi Bukti	9,5	8,5	1
Penarikan Kesimpulan	10,6	10,2	0,4
Refleksi	8,5	7,3	1,2
Total Rata-rata	49,3	45,3	4

Data pretest menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis awal siswa pada kedua kelompok berada dalam kategori sedang dengan skor rata-rata kelompok eksperimen 49,3 dan kelompok kontrol 45,3 dari skor maksimal 100. Meskipun terdapat selisih 4,0 poin antara kedua kelompok, perbedaan ini tidak signifikan secara statistik, menunjukkan bahwa kedua kelompok

memiliki kemampuan awal yang relatif setara. Indikator refleksi menunjukkan skor terendah pada kedua kelompok, mengindikasikan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam merefleksikan proses berpikir mereka secara mendalam, sejalan dengan temuan Jupriyanto (2018) yang menyatakan bahwa kemampuan reflektif merupakan aspek yang paling menantang dalam pengembangan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

B. Data Kemampuan Berpikir Kritis Akhir (Posttest)

Setelah implementasi model pembelajaran CTL berbasis kearifan lokal Nguda Kaca pada kelompok eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol selama empat minggu, dilakukan pengukuran kemampuan berpikir kritis akhir melalui posttest. Hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kedua kelompok, namun dengan tingkat peningkatan yang berbeda signifikan.

Tabel 4. Skor Posttest Kelompok Eksperimen

No	Siswa	Identifikasi Masalah	Analisis Argumen	Evaluasi Bukti	Penarikan Kesimpulan	Refleksi	Total Skor
1	S-01	18	17	16	18	15	84
2	S-02	17	16	15	17	14	79
3	S-03	16	18	17	16	16	83
4	S-04	15	15	14	15	13	72
5	S-05	19	18	18	19	17	91
6	S-06	16	15	16	16	15	78
7	S-07	17	16	15	17	14	79

8	S-08	14	14	13	14	12	67
9	S-09	18	17	17	18	16	86
10	S-10	15	14	14	15	13	71
11	S-11	17	16	16	17	15	81
12	S-12	16	15	15	16	14	76
13	S-13	18	17	16	18	15	84
Rata-rata		16,6	16	15,5	16,6	14,5	79,3

Tabel 5. Skor Posttest Kelompok Kontrol

No	Siswa	Identifikasi Masalah	Analisis Argumen	Evaluasi Bukti	Penarikan Kesimpulan	Refleksi	Total Skor
1	K-01	13	12	11	13	10	59
2	K-02	12	11	10	12	9	54
3	K-03	14	13	12	14	11	64
4	K-04	11	10	10	11	8	50
5	K-05	13	12	11	13	10	59
6	K-06	10	10	9	10	8	47
7	K-07	12	11	11	12	9	55
8	K-08	14	13	12	14	11	64
9	K-09	11	10	9	11	8	49
10	K-10	13	12	11	13	10	59
11	K-11	12	11	10	12	9	54
12	K-12	10	9	9	10	8	46
13	K-13	13	12	11	13	10	59
Rata-rata		12,3	11,4	10,5	12,3	9,3	55,8

Hasil posttest menunjukkan peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen dengan rata-rata skor 79,3 dibandingkan kelompok kontrol yang mencapai 55,8. Peningkatan ini sejalan dengan temuan (Suhardin, 2018) yang membuktikan bahwa penerapan model CTL dalam pembelajaran IPAS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang konsisten pada

seluruh indikator berpikir kritis, dengan peningkatan tertinggi pada indikator refleksi yang meningkat dari 8,5 menjadi 14,5, menunjukkan bahwa pembelajaran CTL berbasis kearifan lokal efektif dalam mengembangkan kemampuan reflektif siswa.

C. Analisis Statistik

Uji Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis yang

meliputi uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi statistik parametrik.

Tabel 6. Uji Prasyarat Analisis

Uji	Kelompok	Data	Statistik	Signif.	Keterangan
Normalitas (Liliefors)	Eksp erimen	Pre test	0,142	0,2	Normal
	Eksp erimen	Post test	0,156	0,2	Normal
	Kontrol	Pre test	0,148	0,2	Normal
	Kontrol	Post test	0,139	0,2	Normal
Homogenitas (Levene)	Gabungan	Pre test	1,247	0,275	Homogen
	Gabungan	Post test	1,156	0,293	Homogen

Hasil uji normalitas menggunakan uji Liliefors menunjukkan bahwa seluruh data baik pretest maupun posttest pada kedua kelompok memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, yang berarti data terdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan uji Levene juga menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$, mengindikasikan bahwa varians data homogen. Terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas memungkinkan penggunaan uji statistik parametrik untuk analisis lebih lanjut, sesuai dengan rekomendasi (Bororing et al., 2020) dalam penelitian pengaruh pendekatan CTL.

Uji Hipotesis

Tabel 7. Uji Hipotesis (Paired Sample t-test)

Kelompok	Mean Pretest	Mean Posttest	Mean Difference	t-hitung	df	Signif. (2-tailed)	Keputusan
Eksperimen	49,3	79,3	30	18,456	1	0,2	H1 diterima
Kontrol	45,3	55,8	10,5	8,247	1	0,2	H1 diterima

Hasil uji hipotesis menggunakan Paired Sample t-test menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis, dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Namun, peningkatan pada kelompok eksperimen (30,0 poin) jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (10,5 poin). Nilai t-hitung kelompok eksperimen sebesar 18,456 menunjukkan efek yang sangat kuat, mendukung temuan (Miranda et al., 2023) yang melaporkan hasil uji statistik t hitung = 4,56 $>$ t tabel = 2,01 dalam penerapan model CTL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Analisis Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Tabel 8. Analisis Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Aspek Analisis	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol	Perbedaan
Gain Score	30	10,5	19,5

Persentase Peningkatan	60,80%	23,20%	37,60%
Effect Size (Cohen's d)	2,84	1,12	-
Kategori Effect Size	Sangat Besar	Besar	-

Analisis peningkatan menunjukkan bahwa model pembelajaran CTL berbasis kearifan lokal memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan rata-rata 30,0 poin (60,8%) dibandingkan kelompok kontrol yang hanya meningkat 10,5 poin (23,2%). Effect size sebesar 2,84 pada kelompok eksperimen menunjukkan pengaruh yang sangat besar, jauh melebihi kriteria Cohen untuk effect size besar ($> 0,8$), dan sejalan dengan temuan (Bustami et al., 2018) yang menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara signifikan.

Keunggulan model CTL berbasis kearifan lokal tampak jelas dalam pengembangan setiap indikator berpikir kritis. Indikator identifikasi masalah mengalami peningkatan dari 10,6 menjadi 16,6 pada kelompok eksperimen, menunjukkan bahwa konteks Nguda Kaca membantu siswa mengenali permasalahan dengan lebih baik. Kemampuan analisis argumen meningkat dari 10,0 menjadi

16,0, mengindikasikan bahwa proses inkuiri dalam pembelajaran CTL mengembangkan kemampuan siswa dalam menganalisis informasi secara kritis. Peningkatan paling mencolok terjadi pada indikator refleksi yang meningkat dari 8,5 menjadi 14,5, menunjukkan bahwa komponen refleksi dalam sintaks CTL berhasil mengembangkan kemampuan metakognitif siswa.

Hasil penelitian ini mengkonfirmasi efektivitas integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran CTL, sebagaimana dikemukakan oleh (Friska Dewi & Surya Abadi, 2022) bahwa Contextual Teaching and Learning berbasis kearifan lokal dapat dijadikan sebagai model pembelajaran IPAS yang efektif di sekolah dasar. Pembelajaran yang mengintegrasikan praktik Nguda Kaca tidak hanya memberikan konteks yang bermakna bagi siswa, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui eksplorasi nilai-nilai ekologis dan sosial yang terkandung dalam kearifan lokal tersebut. Temuan ini sejalan dengan perspektif Kemendikbudristek (2022) yang menekankan pentingnya pembelajaran berdiferensiasi dan kontekstual dalam penguatan profil pelajar Pancasila, dimana kearifan lokal menjadi salah satu sumber pembelajaran yang autentik dan bermakna bagi siswa.

Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran Contextual Teaching

and Learning (CTL) berbasis kearifan lokal Nguda Kaca memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS di SDN 1 Tolowata. Temuan ini tercermin dari peningkatan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis kelompok eksperimen sebesar 30,0 poin (60,8%) dibandingkan kelompok kontrol yang hanya meningkat 10,5 poin (23,2%). Hasil uji hipotesis menggunakan Paired Sample t-test menunjukkan nilai t-hitung sebesar 18,456 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, mengindikasikan perbedaan yang sangat signifikan antara kedua kelompok. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Apriani & Alexon, 2022) yang membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan dengan hasil uji statistik $t \text{ hitung} = 4,56 > t \text{ tabel} = 2,01$.

Keunggulan model CTL berbasis kearifan lokal tampak jelas dalam pengembangan setiap indikator kemampuan berpikir kritis siswa. Indikator identifikasi masalah mengalami peningkatan signifikan dari rata-rata 10,6 menjadi 16,6 pada kelompok eksperimen, menunjukkan bahwa konteks pembelajaran yang mengintegrasikan praktik Nguda Kaca membantu siswa mengenali dan merumuskan permasalahan dengan lebih baik. Hal ini disebabkan oleh karakteristik pembelajaran CTL yang menyajikan masalah-masalah autentik yang berasal dari kehidupan

nyata siswa, sehingga mereka dapat dengan mudah mengidentifikasi isu-isu yang relevan dengan pengalaman mereka. Temuan ini mendukung hasil penelitian (Bustami et al., 2018) yang menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan karena memberikan konteks yang bermakna dalam proses pembelajaran.

Kemampuan analisis argumen juga menunjukkan peningkatan yang mengesankan dari rata-rata 10,0 menjadi 16,0 pada kelompok eksperimen. Peningkatan ini menunjukkan bahwa komponen inkuiri dalam sintaks CTL berhasil mengembangkan kemampuan siswa dalam menganalisis informasi secara kritis dan sistematis. Proses pembelajaran yang melibatkan eksplorasi praktik Nguda Kaca mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, dan menganalisis berbagai argumen yang berkaitan dengan nilai-nilai ekologis dan sosial dalam kearifan lokal tersebut. (Friska Dewi & Surya Abadi, 2022) menegaskan bahwa Contextual Teaching and Learning berbasis kearifan lokal dapat dijadikan sebagai model pembelajaran IPAS yang efektif di sekolah dasar karena memberikan konteks yang autentik dan bermakna bagi siswa.

Peningkatan paling mencolok terjadi pada indikator refleksi yang meningkat dari rata-rata 8,5 menjadi 14,5 pada kelompok eksperimen. Hasil ini menunjukkan bahwa

komponen refleksi dalam sintaks CTL berhasil mengembangkan kemampuan metakognitif siswa, yaitu kemampuan untuk merefleksikan proses berpikir mereka sendiri. Proses refleksi dalam pembelajaran CTL berbasis kearifan lokal memungkinkan siswa untuk menghubungkan pengalaman pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari mereka, serta mengembangkan kesadaran tentang bagaimana mereka belajar dan berpikir. (Kemendikbudristek, 2022) menekankan pentingnya pembelajaran berdiferensiasi dan kontekstual dalam penguatan profil pelajar Pancasila, dimana kearifan lokal menjadi salah satu sumber pembelajaran yang autentik dan bermakna bagi siswa.

Effect size sebesar 2,84 pada kelompok eksperimen menunjukkan pengaruh yang sangat besar menurut kriteria Cohen, jauh melebihi standar effect size besar ($> 0,8$). Temuan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran CTL berbasis kearifan lokal tidak hanya memberikan peningkatan yang signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki dampak praktis yang sangat besar dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil ini konsisten dengan penelitian (Lestari et al., 2021) yang menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran kontekstual melalui pendekatan yang terintegrasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter siswa secara bersamaan.

Integrasi kearifan lokal Nguda Kaca dalam pembelajaran CTL terbukti memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan kontekstual. Praktik tradisional ini tidak hanya memperkaya materi pembelajaran dengan nilai-nilai ekologis yang relevan dengan sains, tetapi juga mengintegrasikan dimensi sosial-budaya yang selaras dengan komponen pembelajaran sosial dalam IPAS. (Sujud & Utomo, 2023) menegaskan bahwa integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran dapat meningkatkan karakter dan pemahaman siswa karena memberikan konteks yang dekat dengan kehidupan mereka. Pembelajaran yang mengakar pada budaya lokal memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui eksplorasi nilai-nilai yang telah mereka kenal sejak kecil, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami.

Keberhasilan model pembelajaran CTL berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa juga didukung oleh pendekatan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan kontekstual. (Widiyanto et al., 2024) menjelaskan bahwa pendidikan kontekstual berbasis budaya lokal dapat menjadi upaya pelestarian nilai-nilai kearifan tradisional sambil mengembangkan kompetensi akademik siswa. Melalui pembelajaran yang mengintegrasikan praktik Nguda Kaca, siswa tidak

hanya mengembangkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga memperkuat koneksi mereka dengan warisan budaya lokal, sehingga pembelajaran menjadi lebih holistik dan bermakna dalam membentuk karakter serta identitas siswa sebagai bagian dari masyarakat Bima.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis kearifan lokal Nguda Kaca memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS di SDN 1 Tolowata. Hal ini terbukti dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai t -hitung sebesar 18,456 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, serta peningkatan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis kelompok eksperimen sebesar 30,0 poin (60,8%) dibandingkan kelompok kontrol yang hanya meningkat 10,5 poin (23,2%). Effect size sebesar 2,84 menunjukkan pengaruh yang sangat besar, mengindikasikan bahwa model pembelajaran ini tidak hanya memberikan dampak statistik tetapi juga dampak praktis yang signifikan. Seluruh indikator kemampuan berpikir

kritis mengalami peningkatan yang konsisten, dengan peningkatan tertinggi pada indikator refleksi yang meningkat dari 8,5 menjadi 14,5.

Integrasi kearifan lokal Nguda Kaca dalam pembelajaran CTL terbukti menciptakan konteks pembelajaran yang bermakna, autentik, dan relevan dengan kehidupan siswa. Pembelajaran berbasis kearifan lokal tidak hanya mengembangkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga memperkuat koneksi siswa dengan warisan budaya lokal mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih holistik dalam membentuk karakter dan identitas siswa. Model pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif efektif dalam implementasi Kurikulum Merdeka yang menuntut pembelajaran kontekstual dan bermakna, khususnya dalam mata pelajaran IPAS di sekolah dasar yang mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal untuk mengoptimalkan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Akmalia, R., Situmorang, M. S.,
Anggraini, A., Rafsanjani, A.,

- Tanjung, A., & Hasibuan, E. E. (2023). Penerapan Pembelajaran Berbasis Budaya dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di SMP Swasta Pahlawan Nasional. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3878–3885.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6373>
- Apriani, Y., & Alexon, A. (2022). Penerapan Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Prestasi Belajar Siswa. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 12, 19–30.
<https://doi.org/10.33369/diadik.v12i1.21345>
- Arikunto, S. (2014). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Penelitian. *Rineka Cipta*.
- Bahri, S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Di Madrasah Bandar Lampung. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 45.
<https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2096>
- Bororing, W. J., Sasinggala, M., & Rompas, C. (2020). Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Melalui Metode Eksperimen.II. *JSPB Bioedusains*, 1(1), 12–18.
- Bustami, Y., Syafruddin, D., & Afriani, R. (2018). The implementation of contextual learning to enhance biology students' critical thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(4), 451–457.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v7i4.11721>
- Friska Dewi, L. P. A., & Surya Abadi, I. B. G. (2022). Contextual Teaching and Learning Berbasis Tri Hita Karana Dijadikan sebagai Model Pembelajaran IPAS di SD. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 5(2), 80–92.
<https://doi.org/10.23887/jpmu.v5i2.55993>
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran IPAS SD/MI Kelas IV Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Lestari, F. P., Ahmadi, F., & Rochmad, R. (2021). The implementation of mathematics comic through contextual teaching and learning to improve critical thinking ability and character. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 497–508.
<https://doi.org/10.12973/EU-JER.10.1.497>
- Miranda, M., Sulistri, E., & Mertika, M. (2023). Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning (Ctl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa Siswa Sd. *ORBITA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 9(2), 354.
<https://doi.org/10.31764/orbita.v9i2.17778>
- Nurjanah, E., Cahyadireja, A., & Wulandari, Z. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Berpiir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Didactical Mathematics*, 3(1), 48–56.
<https://doi.org/10.31949/dm.v3i1.1057>
- Nurzulianti Z, F., Setiawan Edi Wibowo, & Vitry Rayani Bethesda Saragih. (2024). Meta-Analysis of Contextual Teaching and Learning's (CTL) Effect on Elementary School Students' Critical Thinking Skills. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 8(4), 784–

791.
<https://doi.org/10.23887/jisd.v8i4.87128>
- Putri, T. R., & Indarini, E. (2023). Model Contextual Teaching and Learning Berbantuan Media Konkrit Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1220–1227. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5336>
- Sastradiharja, E. J., Siskandar, S., & Khoiri, I. (2020). Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching And Learning) Pada Mata Pelajaran PAI dan Implementasinya di SMP Islam Asyasyakirin Pinang Kota Tangerang. *Jurnal Statement: Media Informasi Sosial Dan Pendidikan*, 10(1), 55–78. <https://doi.org/10.56745/js.v10i1.19>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Sugiyono, P. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D (D. Sutopo. S. Pd, MT, Ir. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suhardin. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran Contextual Teaching Learning Dan Integreted Instructional Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Tentang Zakat. *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama Dan Keagamaan*, 16(2), 124–137. <https://doi.org/10.32729/edukasi.v16i2.463>
- Sujud, R., & Utomo, E. (2023). Implementasi Pendidikan Multikultural Melalui Model Contextual Teaching and Learning Pendidikan Agama Islam Siswa Sekolah Dasar (Literatur Review). *Quality*, 11(1), 15. <https://doi.org/10.21043/quality.v11i1.19198>
- Susilawati, E. (2024). Kearifan lokal dan media pembelajaran multikultural. Dalam *Kearifan Lokal Pancasila, Sejarah, dan Budaya Bangsa* (Issue May). <https://doi.org/10.5281/zenodo.11387976>
- Widiyanto, D., Prananda, A. R., Novitasari, S. P., & ... (2024). Kearifan Lokal dan Pancasila: Strategi Penguatan Nilai Kebangsaan dalam Pendidikan. In *Surabaya: PT ...* (Issue November). https://www.researchgate.net/profile/Delfiyan-Widiyanto/publication/386215103_Kearifan_Lokal_dan_Pancasila_Strategi_Penguatan_Nilai_Kebangsaan_dalam_Pendidikan/links/6748d9ef3d17281c7de7f4a3/Kearifan-Lokal-dan-Pancasila-Strategi-Penguatan-Nilai-Kebangsaan