



Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Minat Belajar dan Literasi Sains Siswa Kelas IV SDN 34 Mataram

Ropiah Adawiyah^{1*}, Heri Hadi Saputra², Fitri Puji Astria³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, NTB. 83123. Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v8i1.14272>

Received: 30 November 2025

Revised: 15 Januari 2026

Accepted: 07 Februari 2026

Abstract: The low interest in learning and science literacy of students is still a problem in science learning, especially in the fourth grade of SDN 34 Mataram. Based on the results of initial observations, learning is centered on the teacher, student participation is low, and many learning outcomes are below the Minimum Completion Minimum (KKM). This condition indicates the need for innovation in learning models that are more contextual and student-centered. This study aims to determine the effect of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model with the Science Adventure method (independent variable) on students' interest in learning and science literacy (dependent variable). The study used a quantitative approach with a quasi-experimental nonequivalent control group design, involving 41 fourth-grade students as the experimental and control groups. Data were collected through questionnaires and tests, then analyzed using normality tests, homogeneity tests, and Independent Sample t-tests. The research hypothesis states that there is a significant positive effect of the CTL model with the Science Adventure method on students' interest in learning and science literacy. The results showed a significance value of 0.001 (<0.05) for learning interest and science literacy, the effect size test obtained a value of 53% for learning interest and 35.7% for science literacy abilities. This means that the CTL learning model has a positive and significant influence on students' learning interest and scientific literacy. Practically, the results of this study can serve as a reference for teachers in designing contextual and meaningful science learning.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning Model, Learning Interest, Scientific Literacy*

Abstrak: Rendahnya minat belajar dan literasi sains siswa masih menjadi permasalahan dalam pembelajaran IPAS, khususnya di kelas IV SDN 34 Mataram. Berdasarkan hasil observasi awal, pembelajaran berpusat pada guru, partisipasi siswa rendah, dan hasil belajar banyak di bawah KKM. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi model pembelajaran yang lebih kontekstual dan berpusat pada siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan metode *Science Adventure* (variabel independen) terhadap minat belajar dan literasi sains siswa (variabel dependen). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment nonequivalent control group*, melibatkan 41 siswa kelas IV sebagai kelompok eksperimen dan kontrol. Data dikumpulkan melalui angket dan tes, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan *Independent Sample t-test*. Hipotesis penelitian menyatakan ada pengaruh positif signifikan model CTL dengan metode *Science Adventure* terhadap minat belajar dan literasi sains siswa. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi minat belajar dan literasi sains 0.001 (<0.05), uji *effect size* memperoleh nilai sebesar 53 % untuk minat belajar dan 35.7% kemampuan literasi sains. Artinya ada pengaruh positif dan signifikan model pembelajaran CTL terhadap minat belajar dan literasi sains siswa. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi guru dalam merancang pembelajaran IPAS yang kontekstual dan bermakna.

Kata kunci: Model *Contextual Teaching and Learning*, Minat Belajar, Literasi Sains.

Pendahuluan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi yang dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk individu, masyarakat, bangsa, dan negara (Primayana dkk, 2019). Dalam dunia pendidikan proses pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan. Pembelajaran Sains merupakan salah satu pembelajaran yang dianggap sulit dalam jenjang pendidikan sekolah dasar. Hal ini disebabkan karena kurangnya minat belajar dan literasi sains peserta didik Srikandi, (2017).

Dalam pembelajaran sains, peserta didik dituntut untuk memahami alam dengan pengamatan yang tepat dan penggunaan prosedur yang jelas untuk mendapatkan suatu kesimpulan yang tentunya memerlukan kemampuan literasi yang memadai. Menurut PISA literasi sains merupakan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan mengambil kesimpulan berdasarkan bukti-bukti ilmiah dalam rangka memahami dan membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahannya sebagai akibat dari aktivitas yang dilakukan manusia (Sutrisna, 2021).

Berdasarkan hasil PISA tahun 2022 yang dirilis pada 5 Desember 2023, Indonesia memperoleh skor rata-rata sebanyak 383 yang menunjukkan bahwa Indonesia mengalami penurunan skor literasi sains sebanyak 13 point dibandingkan dengan hasil sebelumnya yaitu tahun 2018 dengan skor rata-rata 396 point (OECD, 2023). Dengan begitu, hasil ini dapat menjelaskan bahwa peserta didik Indonesia belum mampu memahami konsep dan proses sains serta bagaimana mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik adalah rendahnya kualitas pembelajaran yang dilakukan Yusmar & Fadillah, (2023).

Literasi sains memiliki peran penting dalam membantu peserta didik memecahkan masalah nyata, mengambil keputusan secara ilmiah, serta berpartisipasi aktif dalam isu-isu yang berkaitan dengan sains dan teknologi. Literasi sains penting karena mendukung pengambilan keputusan berbasis informasi, keterlibatan dalam diskursus publik, serta kesiapan dalam dunia kerja. Selain itu, kemampuan literasi sains juga dibutuhkan untuk menghadapi tantangan globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat (Yulianti,

2017). Rendahnya literasi sains peserta didik tidak terlepas dari rendahnya minat belajar, yang dipengaruhi oleh stigma bahwa sains merupakan pelajaran yang abstrak dan kompleks. Minat belajar memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi sains peserta didik (Jufrida dkk., 2019). Kurangnya variasi model pembelajaran serta dominasi pendekatan *teacher centered* menyebabkan pembelajaran menjadi monoton dan kurang melibatkan peserta didik secara aktif Suciyati dkk, (2023).

Hasil observasi di kelas IV SDN 34 Mataram menunjukkan rendahnya minat belajar peserta didik, yang ditandai dengan kurangnya antusiasme, minimnya partisipasi dalam diskusi, serta rendahnya hasil belajar, di mana 50% siswa memperoleh nilai di bawah KKM pada mata pelajaran IPAS. Kondisi ini diduga dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran konvensional yang kurang kontekstual dan belum mampu mengaitkan konsep sains dengan pengalaman nyata peserta didik.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan minat belajar dan literasi sains adalah melalui penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model CTL menekankan keterkaitan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar (Raherka dkk., 2023). CTL dinilai mampu menjadikan pembelajaran lebih bermakna, produktif, serta memperkuat pemahaman konsep sains melalui pendekatan konstruktivistik karena pembelajaran yang dilakukan lebih nyata dan bermakna karena model CTL menekankan partisipasi aktif dari peserta didik dengan mengaitkan materi yang diajarkan dengan konteks kehidupan nyata (Sabroni, 2017).

Frodisa dkk, (2023) menyatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan model CTL yaitu dengan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mencari dan menemukan sendiri sebuah fakta melalui pengalaman secara langsung dalam kehidupan mereka sehari-hari. Didukung juga dengan penelitian yang dilakukan Yani dkk, (2023) menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan pendekatan CTL terhadap motivasi belajar dan kemampuan literasi sains peserta didik. Masfufah dkk, (2020) mengemukakan bahwa implementasi pendekatan CTL bermuatan etnosains pada pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap literasi sains baik secara umum maupun secara aspek literasi sains. Beberapa penelitian sebelumnya yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) mendapatkan pengaruh yang signifikan terhadap minat belajar dan literasi sains peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

(CTL) ini sangat efektif untuk digunakan. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada aspek kognitif dan belum mengintegrasikan metode pembelajaran inovatif berbasis permainan edukatif secara sistematis (Masfufah dkk, 2020).

Berdasarkan essensi dari berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penerapan model CTL memberikan pengaruh positif terhadap minat belajar dan literasi sains peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran CTL terhadap minat belajar dan literasi sains siswa kelas IV SDN 34 Mataram dengan kebaruan pada penggunaan metode *Science Adventure*, yaitu metode pembelajaran berbasis permainan edukatif yang menekankan kolaborasi dan partisipasi aktif peserta didik. Metode *Science Adventure* merupakan metode pembelajaran berbasis permainan edukatif yang dirancang untuk meningkatkan minat belajar melalui aktivitas eksplorasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah kontekstual (Frodisa dkk, 2023). Dalam penelitian ini, metode *Science Adventure* diintegrasikan ke dalam sintaks model CTL melalui tahapan konstruktivisme, *inquiry*, *learning community*, dan refleksi, sehingga peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan memperoleh pengalaman belajar yang bermakna (Yani dkk, 2023).

Berdasarkan kajian pustaka tersebut, belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruh model CTL yang dipadukan dengan metode *Science Adventure* terhadap minat belajar dan literasi sains siswa sekolah dasar, khususnya pada kelas IV. Oleh karena itu, research gap penelitian ini terletak pada integrasi model CTL dengan metode *Science Adventure* untuk meningkatkan aspek afektif dan kognitif secara simultan. Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah penerapan model CTL dengan metode *Science Adventure* berpengaruh terhadap minat belajar dan literasi sains siswa kelas IV SDN 34 Mataram. Artikel ini disusun dengan sistematika sebagai berikut: pendahuluan, metode penelitian, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan dan implikasi.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis statistik, karena data yang diperoleh berupa data numerik (Sugiyono, 2018). Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experimental design*), yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap kelompok eksperimen dengan membandingkannya dengan kelompok kontrol (Hasanah dkk., 2018). Desain

penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yang melibatkan dua kelompok tanpa pengambilan sampel secara acak. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL), sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur kemampuan literasi sains serta angket untuk mengukur minat belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan (Sugiyono, 2019).

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 di SDN 34 Mataram, Kecamatan Selaparang, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 41 siswa yakni 24 perempuan dan 17 laki-laki, terdiri atas dua kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *nonprobability sampling* dengan teknik *sampling jenuh*, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian (Sugiyono, 2019).

Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes, dan kuesioner. Observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran CTL serta aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Hasanah, 2017). Observasi keterlaksanaan pembelajaran CTL dengan metode *Science Adventure* dilakukan untuk memastikan kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan sintaks yang direncanakan. Observasi dilakukan oleh dua orang observer yang memiliki latar belakang pendidikan dan pengalaman di bidang pendidikan dasar. Sebelum pelaksanaan penelitian, observer diberikan pelatihan dan penjelasan mengenai tujuan observasi, indikator pada lembar observasi, serta cara pemberian skor untuk setiap aspek yang diamati. Untuk menjaga konsistensi dan objektivitas observasi, dilakukan penyamaan persepsi (*inter-rater agreement*) antara observer melalui diskusi dan simulasi pengisian lembar observasi. Selama proses pembelajaran, kedua observer melakukan pengamatan secara bersamaan dan independen. Setelah setiap pertemuan, hasil observasi dibandingkan dan didiskusikan untuk meminimalkan perbedaan penilaian serta memastikan keandalan data observasi yang diperoleh.

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa melalui *pre-test* dan *post-test* berupa soal pilihan ganda dan uraian (Suworo dkk., 2022). Kuesioner digunakan untuk mengukur minat belajar siswa dengan menggunakan angket tertutup berskala Likert lima tingkat mulai dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju (Sugiyono, 2017). Validitas isi angket minat belajar diuji melalui *expert judgement* oleh ahli pembelajaran dan ahli evaluasi pendidikan. Penilaian difokuskan pada kesesuaian butir pernyataan dengan indikator, kejelasan redaksi bahasa, dan keterukuran

aspek minat belajar. Hasil penilaian dianalisis menggunakan indeks Aiken's V dan menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan berada pada kategori valid hingga sangat valid. Butir pernyataan yang memperoleh catatan dari validator direvisi sesuai saran untuk meningkatkan kejelasan dan ketepatan makna. Selain itu, analisis deskriptif terhadap respons siswa pada setiap indikator minat belajar dilakukan untuk memastikan bahwa angket mampu membedakan tingkat minat belajar siswa secara proporsional. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran CTL, angket minat belajar, dan tes literasi sains. Uji validitas instrumen dilakukan melalui *expert judgement* dan analisis Aiken's V (Sugiyono, 2018; Maolani & Cahyana, 2015).

Pengembangan instrumen penelitian diawali dengan penyusunan kisi-kisi angket minat belajar dan tes literasi sains yang disesuaikan dengan indikator masing-masing variabel berdasarkan kajian teori dan tujuan pembelajaran IPAS. Angket minat belajar disusun mencakup indikator ketertarikan, perhatian, keterlibatan aktif, dan perasaan senang terhadap pembelajaran sains. Tes literasi sains dikembangkan berdasarkan indikator literasi sains yang meliputi kemampuan memahami konsep sains, mengidentifikasi permasalahan ilmiah, menafsirkan data, serta menarik kesimpulan berbasis bukti ilmiah. Seluruh instrumen yang telah disusun kemudian divalidasi melalui proses *expert judgement* yang melibatkan dosen ahli. Validator memberikan penilaian terhadap aspek kesesuaian indikator, kejelasan bahasa, kelayakan isi, dan keterukuran instrumen. Saran dan masukan dari para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi instrumen sebelum uji coba terbatas. Hasil penilaian validitas isi dianalisis menggunakan indeks Aiken's V, dan menunjukkan bahwa seluruh butir angket minat belajar dan soal tes literasi sains berada pada kategori valid hingga sangat valid sehingga layak digunakan dalam penelitian.

Penerapan model CTL dengan metode *Science Adventure* dilaksanakan dalam beberapa pertemuan. Pada setiap pertemuan, guru memulai pembelajaran dengan mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata siswa (*constructivism*). Selanjutnya, siswa dibagi ke dalam kelompok kecil untuk mengikuti kegiatan *Science Adventure* berupa permainan edukatif berbasis misi, seperti memecahkan permasalahan sains sederhana, melakukan pengamatan lingkungan sekitar, dan menyelesaikan tantangan berbasis eksperimen sederhana (*inquiry*). Siswa berdiskusi dalam kelompok (*learning community*), mempresentasikan hasil temuan, dan melakukan refleksi bersama guru pada akhir pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing, memotivasi, dan mengarahkan diskusi

siswa. Pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dilaksanakan dengan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan individu. Guru menjelaskan materi secara langsung menggunakan buku teks dan papan tulis, diikuti dengan pemberian contoh soal dan latihan tertulis. Kegiatan pembelajaran lebih berpusat pada guru, dengan keterlibatan siswa terbatas pada menjawab pertanyaan dan mengerjakan tugas.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan keterlaksanaan pembelajaran CTL, sedangkan analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Uji prasyarat yang dilakukan meliputi uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* (Wahyudi dkk., 2023). Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Sample t-test* dengan taraf signifikansi 5% melalui bantuan perangkat lunak SPSS versi 29. Selanjutnya, untuk mengetahui besarnya pengaruh penerapan model CTL terhadap minat belajar dan literasi sains siswa, dilakukan perhitungan *effect size* menggunakan rumus *Cohen's d*. Hasil perhitungan *effect size* diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi menurut *cohen's d* yaitu:

Tabel 1. Klasifikasi *Effect Size*

Interval Skor Rata-Rata	Klasifikasi
$0,8 \leq d \leq 2,00$	Besar
$0,5 \leq d \leq 0,8$	Sedang
$0,2 \leq d \leq 0,5$	Kecil

(Sumber: Yustinaningrum dkk, 2024)

Hasil dan Pembahasan

Penelitian diawali dengan memberikan angket dan tes awal (*pre-test*) kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk melihat minat belajar dan kemampuan literasi sains peserta didik dari masing-masing kelas. Tahap selanjutnya peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) berupa penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas eksperimen sebanyak tiga kali pertemuan. Sedangkan di kelas kontrol peneliti menerapkan model pembelajaran yang konvensional sebanyak tiga kali pertemuan. Tahap akhir untuk melihat perbandingan minat belajar dan kemampuan literasi sains diantara kedua kelas, peneliti memberikan kembali angket dan soal test akhir (*post-test*) kepada kelas eksperimen dan kontrol. Adapun data hasil keterlaksanaan model pembelajaran CTL di kelas eksperimen terdapat 20 indikator dalam lembar observasi yang perlu diamati dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen. Setiap indikator terdapat dua pilihan, yaitu YA apabila

terlaksana dengan skor 1 dan TIDAK apabila indikator tidak terlaksana dengan skor 0. yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Kelas Eksperimen	Persentase Aktivitas Guru
Pertemuan I	30%
Pertemuan II	35%
Pertemuan III	35%
Jumlah	100%

Berdasarkan Tabel 2 penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memperoleh persentase keterlaksanaan sebesar 100%, yakni 30% di pertemuan pertama, 35% di pertemuan kedua, dan 35% di pertemuan ketiga yang menunjukkan pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan sangat baik. Dalam proses pembelajaran keenam sintaks yang digunakan memiliki peran yang penting untuk meningkatkan minat belajar dan kemampuan literasi sains peserta didik. Namun diantara semua sintaks tersebut kegiatan *Learning Community* mejadi kegiatan yang paling berpengaruh dan menyenangkan bagi peserta didik. Pada tahap ini peserta didik melakukan kegiatan petualangann melalui eksperimen sederhana (*Science Adventure*) secara berkelompok mengamati, melakukan eksperimen, dan berdiskusi untuk memecahkan masalah yang ada di LKPD.

Sebagai langkah awal, Sintaks “Konstruktivisme” juga sangat penting karena pada tahap ini guru memperkenalkan materi kepada peserta didik dengan mengaitkannya secara langsung dengan lingkungan sehari-hari peserta didik. Selanjutnya guru memberikan “Pemodelan” menjadi langkah yang tak kalah penting karena pada tahap ini guru memberikan penjelasan menggunakan media video ilustrasi terkait materi yang diajarkan. Adanya pemodelan dari guru dengan bantuan media dapat menarik minat belajar. Kegiatan “*inquiry* (menemukan)” pada tahap ini peserta didik diarahkan untuk menemukan sendiri solusi dari permasalahan. Pada tahap ini peserta didik diarahkan untuk melakukan kegiatan eksplorasi diluar kelas untuk mengamati dan menemukan secara langsung kegiatan atau benda yang berkaitan dengan materi yang sudah diajarkan. Kegiatan “*Questioning*” pada tahap ini peserta didik di stimulasi untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru terkait hasil eksplorasi yang dilakukan guna menstimulasi kemampuan berpikir peserta didik. Terakhir, sintaks “Refleksi dan penilaian” pada tahap ini guru memberikan umpan balik terkait hasil diskusi dan eksplorasi peserta didik. Peserta didik juga diminta untuk merefleksikan dan menyimpulkan

hasil diskusi dan eksplorasi yang dilakukan selama pembelajaran.

Pada proses penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan metode *Science Adventure*, peneliti tentu dihadapkan dengan beberapa kendala yaitu keterbatasan waktu pembelajaran, keaktifan peserta didik yang belum merata, serta keterbatasan sarana dan prasarana. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti melakukan pengelolaan waktu yang lebih efektif, memberikan pembagian tugas yang jelas dalam kerja kelompok, serta memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar alternatif sehingga kegiatan pembelajaran tetap dapat terlaksana dengan baik.

Data Minat Belajar

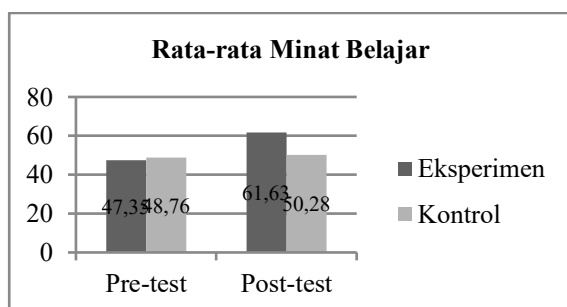
Data minat belajar peserta didik kelas IV SDN 34 Mataram diperoleh melalui penyebaran angket minat belajar dengan menggunakan *Skala Likert* yang meiliki lima kriteria jawaban.

Tabel 3. Data Statistik Minat Belajar

Kelas	Data	Jumlah Peserta Didik	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-Rata
Ekperimen	<i>Pre-test</i>	20	58	37	47.35
	<i>Post-test</i>	20	70	54	61.63
Kontrol	<i>Pre-test</i>	21	63	40	48.76
	<i>Post-test</i>	21	60	40	50.28

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat hasil *pre-test* atau sebelum pemberian perlakuan pada kelas eksperimen dengan 20 responden memperoleh nilai rata-rata sebesar 47.35 dengan nilai tertinggi 58 dan terendah 37. Sedangkan dikelas kontrol dengan 21 responden dipeoleh nilai rata-rata sebesar 48.76 dengan nilai tertinggi 60 dan nilai terendah 40. Adapun setelah diberikan perlakuan kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 61.63 dengan nilai tertinggi 70 dan terendah 54. Sedangkan dikelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 50.28 dengan nilai tertinggi 60 dan nilai terendah 40 yang artinya terdapat peningkatan nilai rata-rata setelah diberikan perlakuan. Hasil observasi menunjukkan adanya perubahan sikap belajar peserta didik di kelas eksperimen setelah diterapkannya model Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan metode *Science Adventure*. Peserta didik terlihat lebih antusias, aktif bertanya, dan terlibat dalam diskusi kelompok selama proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan eksplorasi dan eksperimen sederhana

membuat peserta didik lebih fokus dan tertarik mengikuti pembelajaran. Sebaliknya, di kelas kontrol, meskipun terjadi peningkatan nilai rata-rata minat belajar, peserta didik masih cenderung pasif dan keterlibatan dalam pembelajaran relatif terbatas. Data pada Tabel 3 dapat diinterpretasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Rata-rata Minat Belajar Peserta didik

Berdasarkan Gambar 1 diketahui bahwa rata-rata minat belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan di kelas eksperimen adalah 47.35 dan kelas kontrol sebesar 48.76. Setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran CTL hasil post-test kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 61.63. Sedangkan di kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 50.28 hal ini menunjukkan bahwa setiap kelas mengalami kenaikan nilai rata-rata setelah pembelajaran. Sehingga dapat diartikan bahwa Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas eksperimen berhasil menyetarakan minat belajar peserta didik menjadi lebih baik.

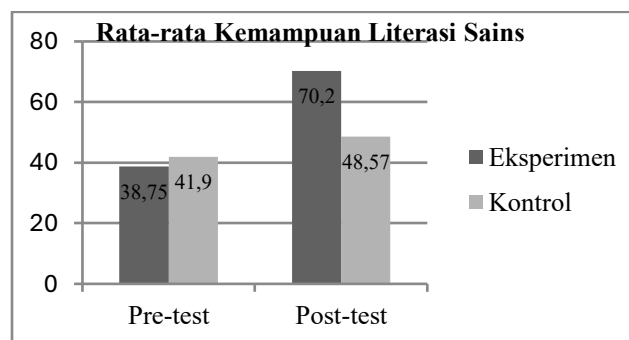
Data Kemampuan Literasi Sains

Data kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 34 Mataram didapatkan melalui tes literasi sains dengan soal tes literasi yang disusun berdasarkan indikator literasi sains yang diadaptasi dari PISA Tahun 2022. Data hasil penelitian kemudian dianalisis dengan bantuan *SPSS 29.0 for windows*. Berikut tabel data kemampuan literasi sains. Berikut ini tabel data hasil kemampuan literasi sains siswa.

Tabel 4. Data Kemampuan Literasi Sains

Kelas	Data	Jumlah Peserta Didik	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-Rata
Eksperimen	Pre-test	20	65	20	38.75
	Post-test	20	95	40	70.2
Kontrol	Pre-test	21	60	15	41.90
	Post-test	21	76	25	48.57

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat hasil pre-test atau sebelum pemberian perlakuan pada kelas eksperimen dengan 20 responden memperoleh nilai rata-rata sebesar 38.75 dengan nilai tertinggi 65 dan terendah 20. Sedangkan di kelas kontrol dengan 21 responden diperoleh nilai rata-rata sebesar 41.9 dengan nilai tertinggi 60 dan nilai terendah 15. Adapun setelah diberikan perlakuan kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 70.2 dengan nilai tertinggi 95 dan terendah 40. Sedangkan di kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 48.57 dengan nilai tertinggi 76 dan nilai terendah 25 yang artinya terdapat peningkatan nilai rata-rata setelah mengikuti pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta didik di kelas eksperimen mengalami perkembangan dalam memahami konsep sains secara lebih kontekstual. Selama pembelajaran menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan metode *Science Adventure*, peserta didik mampu mengaitkan konsep yang dipelajari dengan fenomena yang ditemui di lingkungan sekitar. Peserta didik tampak lebih terampil dalam mengamati, menjelaskan hasil pengamatan, serta menarik kesimpulan sederhana berdasarkan kegiatan eksperimen yang dilakukan. Di kelas kontrol, meskipun terjadi peningkatan nilai rata-rata literasi sains, kemampuan peserta didik dalam menjelaskan konsep dan menghubungkannya dengan situasi nyata masih terbatas. Data pada tabel dapat diinterpretasikan pada gambar berikut.



Gambar 2 Rata-rata Kemampuan Literasi Sains Siswa

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa rata-rata minat belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan di kelas eksperimen adalah 38.75 dan kelas kontrol sebesar 41.9 Setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran CTL hasil *post-test* kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 70.2 Sedangkan dikelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 48.57. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kelas mengalami kenaikan nilai rata-rata setelah pembelajaran dengan model CTL. Sehingga dapat diartikan bahwa Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata kemampuan literasi sains peserta didik.

Pengujian Analisis Data Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 0.05 atau 5%. Uji normalitas ini dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol yang meliputi tes awal (*Pre-test*) dan tes kemampuan akhir (*Post-test*) masing-masing kelas. Berdasarkan uji normalitas diperoleh hasil analisis sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Menggunakan Uji *Shapiro-Wilk*

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Pre-test Minat Belajar (Eksperimen)	.973	19	.843
Pre-test Literasi Sains (Eksperimen)	.952	19	.426
Post-test Minat Belajar (Eksperimen)	.944	19	.306
Post-test Literasi Sains (Eksperimen)	.931	19	.183
Pre-test Minat Belajar (Kontrol)	.939	21	.206
Pre-test Literasi Sains (Kontrol)	.908	21	.051
Post-test Minat Belajar (Kontrol)	.932	21	.148
Post-test Literasi Sains (Kontrol)	.961	21	.539

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dengan SPSS IBM 29, nilai signifikasi untuk *pre-test* minat belajar masing-masing kelas memperoleh nilai 0.84 untuk kelas eksperimen dan 0.20 untuk kelas kontrol, sementara untuk *post-testnya* memperoleh signifikansi sebesar 0.30

untuk kelas eksperimen dan 0.13 untuk kelas kontrol. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 atau 5% maka data *Pre-test* dan *Post-test* minat belajar dikelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk memastikan apakah varians pada kelompok eksperimen dan kontrol sama. Uji ini menggunakan nilai signifikansi dari *Levene's* Statistik yang dibandingkan dengan taraf signifikansi 0.05. Artinya jika nilai signifikansi (*sig*) > 0.05 maka varians kedua kelompok dianggap homogeny.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Menggunakan *Levene Statistic*

	Uji Levene			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pre-test Minat Belajar	.313	1	38	.579
Pre-test Literasi Sains	2.531	1	38	.120
Post-test Minat Belajar	.024	1	31.966	.879
Post-test Literasi Sains	2.907	1	38	.096

Berdasarkan Tabel 6 hasil uji homogenitas yang telah dianalisis menggunakan *Levene statistic* dengan bantuan SPSS IBM 29 diketahui taraf signifikansi untuk *pre-test* dan *post-test* minat belajar adalah 0.57 dan 0.87 yang artinya minat belajar memiliki distribusi variansi yang sama (homogen). Adapun untuk data literasi sains diketahui nilai signifikansi *pre-test* dan *post-test* adalah 0.12 dan 0.09 yang artinya data literasi sains peserta didik juga memiliki signifikansi yang lebih dari 0.05 jadi data memiliki variansi yang sama atau homogeny.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah data minat belajar dan literasi sains dari kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *Independent Sample T-test* yang dihitung menggunakan SPSS IBM 29 dengan taraf signifikansi 5% atau 0.05. Dengan kriteria pengajuan hipotesis ini yaitu jika nilai *sig. 2 tailed* ≤ 0.05 maka H_a diterima dan H_0 ditolak dan jika nilai *sig. 2 tailed* ≥ 0.05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Uji *Independent Samplet-test*

Variabel	<i>Independent Samplet-test</i>		
	Sig. (2-tailed)	T-hitung	Mean Deference
Minat Belajar	< .001	6.701	11.346
Literasi Sains	< .001	4.709	21.902

Berdasarkan Tabel 7 hasil uji hipotesis yang telah dianalisis data minat belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan, kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai nilai sig. (2 tailed) < 0.05 yakni 0.001 dengan taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (df) = 20 + 20 - 2 = 38. Sesuai dengan kriteria pengajuan hipotesis yaitu sig. (2 tailed) < 0.05 maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Diperoleh t_{hitung} dari tabel tersebut untuk minat belajar sebesar 6.701 dan untuk t_{tabel} pada *Microsoft Excel* dengan memasukan rumus =TINV (5%. 38) didapatkan nilai t_{tabel} sebesar 2.024 yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap minat belajar peserta didik kelas IV SDN 34 Mataram.

Adapun data untuk literasi sains peserta didik berdasarkan tabel setelah diberikan perlakuan, kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai nilai sig. (2 tailed) < 0.05 yakni 0.001 dengan taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (df) = 20 + 20 - 2 = 38. Sesuai dengan kriteria pengajuan hipotesis yaitu sig. (2 tailed) < 0.05 maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Diperoleh t_{hitung} dari tabel tersebut untuk literasi sains sebesar 4.709 dan untuk t_{tabel} pada *Microsoft Excel* dengan memasukan rumus =TINV (5%. 38) didapatkan nilai t_{tabel} sebesar 2.024 yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 34 Mataram.

Uji Effect Size

Perhitungan *Effect size* digunakan untuk mengetahui ukuran besarnya efek atau pengaruh pembelajaran (CTL) terhadap minat belajar dan kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 34 Mataram. Hasil uji *Effect size* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Hasil Uji *Effect size* Menggunakan perhitungan *Cohen's*

Variabel	Coh en's d	95% CI Lowe r	95% CI Uppe r	Rumus $r = d / \sqrt{(d^2 + 4)}$	Persenta se Pengar uh (R ² %)

Minat Belajar	2.122	1.331	2.894	$2.122 / \sqrt{(2.122^2 + 4)}$	53.0%
Literasi Sains	1.491	0.779	2.188	$1.491 / \sqrt{(1.491^2 + 4)}$	35.7%

Berdasarkan analisis data diatas analisis data minat belajar dan literasi sains memperoleh nilai *Effect size* yang cohen's sebesar 2.122 dengan persentase pengaruh sebesar 53% termasuk dalam kategori besar untuk minat belajar yang artinya pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memberikan pengaruh yang cukup besar yakni sebesar 53% terhadap minat belajar peserta didik. Adapun untuk literasi sains memperoleh nilai Cohen's sebesar 1.491 dengan persentase pengaruh sebesar 35.7 % untuk kemampuan literasi sains dan termasuk dalam kategori besar yang artinya pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memberikan pengaruh sebesar 35.7% terhadap kemampuan literasi sains peserta didik

Hasil analisis *effect size* menunjukkan bahwa pengaruh model CTL terhadap minat belajar (53%) lebih besar dibandingkan terhadap literasi sains (35,7%). Perbedaan ini disebabkan oleh karakteristik minat belajar sebagai aspek afektif yang lebih cepat mengalami perubahan ketika peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif. Sebaliknya, literasi sains sebagai kemampuan kognitif membutuhkan proses pembelajaran yang lebih panjang dan berkelanjutan untuk berkembang secara optimal. Meskipun demikian, nilai effect size literasi sains yang tergolong besar menunjukkan bahwa model CTL dengan metode *Science Adventure* tetap efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik..

Berdasarkan hasil analisis penelitian, temuan ini mendukung hipotesis alternatif bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan metode *Science Adventure* terhadap minat belajar dan literasi sains siswa. Secara kausal, peningkatan tersebut terjadi karena model CTL dengan metode *Science Adventure* menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran melalui pengalaman belajar yang kontekstual, eksploratif, dan bermakna. Peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi terlibat langsung dalam kegiatan pengamatan lingkungan, diskusi, serta eksperimen sederhana yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Kondisi ini sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan pengalaman nyata dalam konteks lingkungan belajar Hidayatullah, (2025). Dalam pembelajaran peserta didik diajak belajar diluar

lingkungan untuk mengamati benda-benda atau hal-hal yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan kemudian peserta didik juga diarahkan untuk melakukan eksperimen sederhana menggunakan benda-benda konkret yang ada disekitar. Berkaitan dengan pendapat Winarni dkk, (2019) bahwa pembelajaran dengan *Science Adventure* dapat meningkatkan minat belajar anak karena dengan metode belajar sambil bermain akan menciptakan lingkungan belajar yang lebih menyenangkan bagi peserta didik. Selain itu, Putri Utami, (2023) juga menyatakan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan media benda konkret secara signifikan meningkatkan kompetensi pengetahuan IPAS siswa.

Peserta didik dikelas eksperimen lebih aktif dalam berdiskusi, berani bertanya dan mengemukakan pendapat ketika proses pembelajaran berlangsung. Sebaliknya minat belajar peserta didik dikelas kontrol peserta didik cenderung malu untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru. Hal ini dikarenakan dalam penggunaan model pembelajaran CTL dengan metode *Science Adventure* peserta didik diarahkan untuk mengamati dan mengeksplorasi lingkungan sekitar yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan. Nababan & Sipayung, (2023) menjelaskan bahwa Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat mendorong partisipasi aktif peserta didik karena peserta didik tidak hanya mencatat apa yang disampaikan tetapi terlibat secara langsung dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam berdiskusi dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan efektif. Selain itu, metode pembelajaran *Science Adventure* mampu menciptakan suasana belajar yang lebih hidup peserta didik tampak antusias saat bekerja sama dalam kelompok (*learning community*), saling bertukar pendapat, serta menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata di sekitar mereka.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa model ini terbukti berhasil mengatasi kendala dimana peserta didik yang tadinya memiliki minat belajar yang kurang karena tidak memiliki keseriusan dalam belajar seperti cenderung lebih suka bermain atau berbicara dengan temannya menjadi lebih fokus dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Adim dkk, (2020) yang menyatakan bahwa model pembelajaran CTL memberikan pengaruh yang signifikan terhadap minat belajar siswa. Penerapannya dilapangan juga dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif mengamati dan mengeksplorasi lingkungan sekitar. Selain itu, penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan metode *Science Adventure* selain dapat

meningkatkan minat belajar peserta didik model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan metode *Science Adventure* juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil *post-test* kelas eksperimen yang mengalami peningkatan lebih signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini diperkuat oleh Suwono, (2020) yang menegaskan bahwa kemampuan literasi sains dapat berkembang secara optimal ketika peserta didik memperoleh pengalaman secara langsung dalam kehidupan dunia nyata. Selain itu, penggunaan model pembelajaran yang inovatif dan interaktif dapat memberikan dampak yang positif terhadap kemampuan literasi sains peserta didik (Utami dkk, 2025).

Dalam pembelajaran dengan model ini, peserta didik tidak hanya diajarkan konsep tetapi juga bagaimana pengimplementasiannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dilakukan agar pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih bermakna dan peserta didik bisa lebih memahami konsep materi yang diajarkan. Hal ini sejalan dengan pandangan Rusman (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung akan meningkatkan pemahaman konsep karena siswa terlibat secara aktif dalam proses menemukan makna dari apa yang dipelajari. Selain itu, Sudjana (2020) juga menegaskan bahwa lingkungan sekitar merupakan sumber belajar yang efektif, terutama dalam pembelajaran sains yang menuntut peserta didik mengamati fenomena alam secara langsung. Melalui pelaksanaan model CTL dengan metode *Science Adventure*, peserta didik melakukan eksplorasi dan eksperimen sederhana yang membantu mereka memahami hubungan antara teori dan realitas. Keunikan kegiatan ini adalah dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual bagi peserta didik. Peserta didik juga belajar melalui pengalaman langsung yang memacu rasa ingin tahu, berpikir kritis, serta meningkatkan kemampuan literasi sains mereka.

Penggunaan metode *Science Adventure* atau petualangan sains juga mendukung penggunaan model tersebut karena dalam penggunaan metode petualangan sains ini peserta didik diarahkan untuk mengeksplorasi lingkungan secara langsung dan melakukan kegiatan praktik eksperimen sederhana sesuai materi yang diajarkan. Sani, (2019) menjelaskan bahwa kegiatan eksplorasi dan eksperimen merupakan bagian penting dari pembelajaran sains yang dapat membantu siswa memahami konsep secara konkret. Dengan demikian, penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan metode sains *Adventure* dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan minat belajar dan kemampuan literasi sains peserta didik. Hal ini

mengindikasikan bahwa pembelajaran dengan model CTL dengan metode *Science Adventure* ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap minat belajar dan kemampuan literasi sains peserta didik di kelas IV SDN 34 Mataram.

Keterbatasan Penelitian (*Limitations of the Study*)

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, ukuran sampel relatif terbatas dan hanya melibatkan satu sekolah, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Kedua, durasi penerapan perlakuan yang relatif singkat, yaitu tiga kali pertemuan, sehingga belum sepenuhnya menggambarkan dampak jangka panjang penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan metode *Science Adventure*. Ketiga, terdapat kemungkinan variabel perancu, seperti perbedaan karakteristik peserta didik, kondisi kelas, dan faktor lingkungan belajar yang tidak sepenuhnya dapat dikontrol. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih besar, durasi pembelajaran yang lebih panjang, serta pengendalian variabel yang lebih ketat agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan secara lebih luas.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dari pembahasan. Diketahui bahwa hasil analisis uji-t dengan taraf signifikansi 0.05 atau 5%. Hasil uji hipotesis diketahui nilai signifikansi minat belajar dan literasi sains adalah 0.001 yang artinya $0.001 < 0.05$ maka H_0 diterima dan H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap minat belajar dan literasi sains peserta didik. Selain itu, dilakukan juga uji *effect size* dengan perhitungan *Cohen's* dengan nilai *Effect size* yang sangat besar pada *post-test* yaitu 53 % untuk minat belajar dan 35.7% untuk kemampuan literasi sains. Hal ini membuktikan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap minat belajar dan literasi sains di kelas eksperimen. Temuan ini menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian, yaitu membuktikan model CTL dapat memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap aspek afektif (minat belajar) dan kognitif (literasi sains) peserta didik sekolah dasar. Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada penguatan model pembelajaran inovatif berbasis kontekstual yang relevan dengan pembelajaran IPAS, sedangkan secara praktis memberikan acuan bagi guru

dalam merancang pembelajaran yang lebih bermakna dan berpusat pada peserta didik.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan kepada guru SD maupun calon guru untuk mengimplementasikan model CTL dengan pendekatan *Science Adventure* melalui persiapan yang matang, seperti penyusunan skenario pembelajaran kontekstual, pemilihan masalah yang dekat dengan kehidupan peserta didik, serta pengelolaan kerja kelompok yang efektif. Pada tahap pelaksanaan, guru perlu memfasilitasi keaktifan peserta didik melalui kegiatan eksplorasi, diskusi, dan refleksi, sedangkan pada tahap evaluasi disarankan menggunakan penilaian yang mengukur proses dan hasil belajar secara seimbang. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan desain penelitian yang lebih beragam, seperti *mixed-method*, melibatkan sampel yang lebih besar dan heterogen, menerapkan materi pelajaran lain, serta mengeksplorasi variabel lain seperti motivasi belajar, keterampilan berpikir kritis, atau faktor mediasi dan moderasi yang memengaruhi efektivitas model CTL.

Referensi

- Adim, M., Herawati, E. S. B., & Nuraya, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Menggunakan Media Kartu Terhadap Minat Belajar IPA Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains (JPFS)*, 3(1), 6-12. <https://doi.org/10.52188/jpfs.v3i1.76>
- Farodisa, A., & Wijaya, B. R. (2023). Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V SDN Kraton 3. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 2(3), 230-240. <https://doi.org/10.58192/sidu.v2i3.1174>
- Hasanah, H. (2017). Teknik-teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21-???. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Hidayatullah, I. (2025). Implementasi pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. *Journal of Classroom Action Research*, 7(1), 45-54. <https://doi.org/10.29303/jcar.v7iSpecialIssue.10914>
- Jufrida, J., Basuki, F. R., Pangestu, M. D., & Prasetya, N. A. D. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Ipa Dan Literasi Sains Di Smp Negeri 1 Muaro Jambi. *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(02), 31-38. <https://doi.org/10.22437/edufisika.v4i02.6188>

- Maolani, Rukaesih A., & Cahyana, Ucu. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Depok: PT Raja Grafindo Persada
- Masfufah, F.H., & Ellianawati, E. (2020). Peningkatan Literasi Sains Siswa Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Bermuatan Etnosains. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 9(2), 129-138. <https://doi.org/10.15294/upej.v9i2.41918>
- Nababan, D., & Sipayung, C. A. (2023). Pemahaman Model Pembelajaran Kontekstual dalam Model Pembelajaran (Ctl). *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 825-837. Retrieved from <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/190>
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Primayana, K. H., Suarjana, I. M., & Astawan, I. G. (2019). Pendidikan Sebagai Usaha Sadar dan Terencana dalam Pengembangan Potensi Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(2), 1-9. Retrieved from <https://journal.stkipingsikawang.ac.id/index.php/JPDI/issue/view/145>
- Putri Utami, N. M. N. (2023). Model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) berbantuan media benda konkret meningkatkan pengetahuan IPA siswa. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 3(3). <https://doi.org/10.23887/mpi.v3i3.62569>
- Raherka, S., Panjaitan, M., & Manalu, E. T. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) Terhadap Minat Belajar IPA Siswa Kelas IV UPTD SD Negeri 122353 Pematang Siantar. *Journal on Education*, 6(1), 5155-5164. Retrieved from <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/2153>
- Rusman. (2020). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sabroni, D. (2017, October). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Komunikasi matematis siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 1, pp. 55-68) <https://doi.org/10.36294/jmp.v2i2.209>
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran saintifik: Untuk Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Srikandi, M. M., Sujana, A., & Aeni, A. N. (2017). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Literasi Sains Berbasis Gender pada Materi Sistem Pencernaan. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 661-670. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/penailmi/article/view/10738>
- Suciyati, S., Tahir, M., & Khair, B. N. (2023). Analisis gaya mengajar guru kaitan dengan motivasi belajar siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 2824-2832. Retrieved from <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/article/view/2824>
- Sudjana, N. (2020). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sugiyono., (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono., (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sutrisna, N. (2021) Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta didik SMA di Kota Sungai Penuh. *Jurnal inovasi penelitian*, 1(12), 2683-2694. Retrieved from <https://stp-mataram.ejournal.id/JIP/article/view/536>
- Suwarto, M. P., & Musa, M. Z. B. (2022). Karakteristik Tes Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Pendidikan*, 31(1), 109-120. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/jp/article/view/48787>
- Suwono, H. (2020). *Literasi sains: Konsep, pengembangan, dan implementasi*. Malang: UM Press.
- Utami, U. F., Muhlis, & Bahri, S. (2025). Penerapan model *Problem-Based Learning* meningkatkan literasi sains siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 7(2). <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i2.11316>
- Wahyudi, D., Idris, J., & Abidin, Z. (2023). Tren dan Isu Penelitian Uji-t dan Chi Kuadrat dalam Bidang Pendidikan. *LINEAR: Journal of Mathematics Education*, 4(2), 182-196. Retrieved from <https://ejournal.iainkerinci.ac.id/index.php/linear/article/view/3115>
- Winarni, D. S., Naimah, J., & Widiyawati, Y. (2019). Pengembangan Game Edukasi Science Adventure untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 7(2), 91-100. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v7i2.13479>
- Yani, F., & Hasibuan, V. U. (2023). Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Motivasi dan Kemampuan Literasi Sains Untuk Peserta didik. *Innovative: Journal Of*

- Social Science Research*, 3(6), 3362-3371. Retrieved from <https://jinnovative.org/index.php/Innovative/article/view/2226>
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal cakrawala pendas*, 3(2). Retrieved from <https://jurnal.unma.ac.id/index.php/CP/article/view/832>
- Yusmar, F., & Fadilah, R. E. (2023). Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil PISA dan Faktor Penyebab. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 11-19. Retrieved from <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/lenasa/article/view/7425>
- Yustinaningrum, B., Tanjung, F. M. P., & Daulay, L. A. (2024). Kajian Meta Analisis: *Effect Size* Hubungan *Self Efficacy* Terhadap Prestasi Belajar. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 165-174. <https://doi.org/10.30872/primitika.v13i2.4035>