

PENGARUH PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) BERBANTUAN VIDEO ANIMASI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SAINS SISWA SEKOLAH DASAR

Nita Melia¹, Fitri Nuraeni², Nenden Permas Hikmatunisa³

^{1,2,3}PGSD UPI Kampus di Purwakarta

[¹melianita18@upi.edu](mailto:melianita18@upi.edu), [²fitrinuraeni@upi.edu](mailto:fitrinuraeni@upi.edu), [³nendenpermas17@upi.edu](mailto:nendenpermas17@upi.edu)

ABSTRACT

One of the most important abilities that students need to have is the ability to comprehend scientific ideas. "TIMSS results and a number of research, however, show that scientific idea understanding in Indonesia is still low. Using a video-assisted Contextual Teaching and Learning (CTL) method in the classroom is one technique to deal with this problem. The purpose of this study is to ascertain how much elementary school students' comprehension of scientific topics is improved and affected when they use animated movies in conjunction with the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach". This study employs the quasi-experimental method and is quantitative in nature. The participants in this study were all fourth-grade elementary school children at SDN Karang Setia 01, with 26 kids in the experimental class and 26 students in the control class. Purposive sampling was used for the sample process. A science concept knowledge test and non-test tools in the form of student activities during the learning process were the instruments employed in this study. According to the study's findings, students who used the CTL technique with the help of N-Gain animated movies had a 0.30 increase in concept understanding, and the CTL strategy with the help of animated videos had a 30.9% impact on students' comprehension of science concepts. These findings suggest that the CTL method, with the use of animated movies, can be used to enhance elementary school pupils' comprehension of scientific concepts.

Keywords: *science concept understanding, (ctl) approach, animated videos*

ABSTRAK

Salah satu kemampuan terpenting yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan memahami gagasan ilmiah. "Namun, hasil TIMSS dan sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemahaman gagasan ilmiah di Indonesia masih rendah. Penggunaan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) berbantuan video di kelas merupakan salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan dan pengaruh pemahaman siswa SD terhadap topik-topik ilmiah ketika menggunakan video animasi yang dipadukan dengan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL). Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperiment* dan bersifat

kuantitatif. Partisipan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD di SDN Karang Setia 01, dengan jumlah siswa kelas eksperimen 26 orang dan kelas kontrol 26 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pengetahuan konsep IPA dan alat bantu non-tes berupa aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Menurut temuan penelitian, siswa yang menggunakan teknik CTL dengan bantuan video animasi N-Gain mengalami peningkatan pemahaman konsep sebesar 0,30%, dan strategi CTL dengan bantuan video animasi berdampak sebesar 30,9% pada pemahaman siswa terhadap konsep sains. Temuan ini menunjukkan bahwa metode CTL, dengan penggunaan video animasi, dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar terhadap konsep sains.

Kata Kunci: pemahaman konsep sains, pendekatan ctl, video animasi

A. Pendahuluan

Salah satu mata pelajaran yang memiliki kaitan erat dengan kehidupan sehari-hari adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu IPA mengkaji tentang interaksi antara benda mati dan makhluk hidup di alam semesta. Melalui pembelajaran IPA, siswa diharapkan mampu menerapkan apa yang telah dipelajari tentang lingkungan dan diri mereka sendiri dalam kehidupan sehari-hari. Siswa IPA diharapkan memperoleh pengalaman berupa penalaran induktif dengan berbagai konsep. Dengan keterampilan ini, siswa dapat lebih memahami konsep dan menyampaikan kejadian alam dalam kehidupan sehari-hari (Lestari et al., 2024). Dengan hal ini pemahaman konsep pada pembelajaran IPA memang perlu untuk dikuasai oleh

siswa, karena dapat memberikan pengaruh untuk pengetahuan konsep selanjutnya. Rahman (dalam Ulfa & Dewi, 2023) mengemukakan bahwa kemampuan pemahaman konsep merupakan proses kognitif siswa dalam menganalisis masalah, Mengenali masalah secara cermat dan saksama, serta menganalisis informasi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Pengetahuan konseptual, menurut Eliyana (2020), merupakan suatu penjelasan untuk memperoleh kebenaran yang utuh dan baku melalui pengamatan atau eksperimen secara langsung. Hal ini dapat meningkatkan minat siswa terhadap materi pelajaran yang dipelajarinya, mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait aktivitas eksplorasi, serta menemukan jawaban melalui

percobaan yang dilakukan guna memperoleh konsep baru Samatowa (dalam Sulthon, 2016). Akan tetapi Aningsih & Zahrani (2019) menyatakan bahwa penelitian pada kelas III di Kabupaten Bekasi dengan jumlah 24 siswa didapatkan bahwa pemahaman konsep IPA masih rendah terlihat pada nilai rata-rata di siklus I.

Hal ini diperkuat dengan skor *Trend in Internasional Mathematic nd Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015 dengan hasil rata-rata skor Indonesia ialah 397 dan masih dibawah rata-rata skor internasional 500, serta mendapatkan urutan ke 44 dari 49 (dalam Novanto et al., 2023). TIMSS ini hanya diuji cobakan pada kelas 4 dan 8. Kemampuan membaca yang buruk, pembelajaran yang sulit dipahami karena tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari, dan kesalahpahaman tentang cara menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya merupakan penyebab utama rendahnya skor TIMSS (Suparya et al., 2022). Hasil tes TIMSS menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap ide-ide ilmiah masih kurang.

Menurut temuan penelitian yang dilakukan Mujahidah & Suhendar

(2018) bahwa rendahnya pemahaman konsep sains terjadi karena pembelajaran didominasi dengan metode ceramah, sehingga siswa kurang terlibat aktif pada pembelajaran IPA, karena siswa hanya memahami materi tanpa adanya pengamatan dan percobaan sains. Pemahaman konsep yang rendah dapat menyebabkan hasil belajar siswa menurun. Berdasarkan dengan permasalahan tersebut Nasution (2017) mengatakan bahwa pemahaman konsep sains perlu ditingkatkan dengan pembelajaran yang lebih interaktif dan memberikan pengalaman langsung pada siswa serta menjadikan pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered*). Untuk menanggapi hal tersebut, diperlukannya alternatif dalam menyelesaikan masalah yakni dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk meningkatkan pemahaman konsep sains siswa.

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah metode yang dapat menginspirasi siswa untuk menarik hubungan antara pengetahuan mereka dan aplikasi dunia nyata dengan menyajikan skenario dunia nyata di kelas

(Lotulung et al., 2018). Sehingga dengan CTL siswa dapat menghubungkan pembelajaran dengan situasi tertentu dan memberikan pengalaman langsung untuk memahami alam sekitar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyadi & Sunarsih (2025) bahwa pendekatan CTL dengan menghubungkan pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep sains siswa, karena siswa dapat memahami makna dari materi pembelajaran yang diberikan.

Peneliti memanfaatkan teknologi secara efektif agar memberikan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif serta dapat menggunakan beragam sumber yang relevan, serta dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran. Sehingga peneliti menggabungkan pendekatan CTL dengan media interaktif yang mendukung pembelajaran, salah satunya video animasi untuk meningkatkan pemahaman konsep sains siswa. Dengan demikian video animasi dapat menjadi solusi alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep sains, karena terdapat ilustrasi gambar yang berwarna dan memiliki

suara sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi sains.

Penelitian "Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan Bantuan Video Animasi terhadap Pemahaman Konsep Sains Siswa Sekolah Dasar" menarik bagi peneliti karena masalah-masalah ini. Penelitian ini menggabungkan beberapa penelitian sebelumnya, penelitian-penelitian sebelumnya tersebut hanya meneliti dampak pendekatan CTL terhadap pengetahuan konseptual, tidak menggunakan video animasi, dan hanya menggunakan desain pretest-posttest satu kelompok.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memastikan apakah pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan bantuan video animasi berdampak pada pemahaman konsep sains siswa sekolah dasar dan apakah siswa yang menerima pendekatan CTL dengan bantuan video animasi lebih mampu memahami konsep sains daripada mereka yang menerima pembelajaran konvensional.

Manfaat penelitian ini secara teoritis dapat memberikan guru ide-ide baru untuk menggunakan media interaktif di kelas, khususnya dalam

pelajaran sains, dan membantu mereka lebih memahami konsep sains dengan menggunakan video animasi untuk mendukung metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Secara praktis, guru dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran sains dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan bantuan video animasi. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dibantu oleh video animasi ini diharapkan dapat membantu siswa sekolah dasar untuk lebih memahami mata pelajaran sains.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pkuantitatif quasi eksperimen. Penelitian ini menggunakan *Non-equivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2018). Kelas eksperimen menerima pembelajaran CTL dengan media video animasi, sedangkan kelas kontrol menerima pembelajaran konvensional. Kelas V A dan V B SDN Karang Setia 01 yang berjumlah 26 siswa, menjadi kelompok eksperimen dan kontrol dalam penelitian ini. Pengambilan sampel ini dilakukan secara *purposive*, serta didasari dengan beberapa pertimbangan:

sekolah memiliki rombongan kelas yang memadai, pelaksanaan penelitian diizinkan oleh pihak sekolah.

Dalam penelitian ini, tes berupa soal pre-tes dan post-tes serta non-tes berupa dokumentasi dan observasi digunakan sebagai metode pengumpulan data. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep sains dengan meminta mereka menjawab pertanyaan. Soal tes pemahaman konsep berisikan 14 soal dengan bentuk pilihan ganda. Instrumen tes ini mengacu pada lima indikator pemahaman konsep sains: menjelaskan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, membandingkan dan menyimpulkan. Sementara itu, observasi dilakukan menggunakan lembar ceklis untuk mengamati kegiatan pembelajaran guru dan siswa di kelas. Data dalam penelitian *quasi eksperimen* menggunakan analisis deskriptif dan inferensial.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, kedua kelas menjalani *pre-test* untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep sains siswa.

Setelah diberikan, siswa akan melakukan *post-test* untuk mengevaluasi perlakuan terhadap pemahaman konsep sains tersebut. Pada kelas eksperimen pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan CTL. Proses pembelajaran tersebut didukung juga dengan media video animasi. Sementara itu, kelas kontrol belajar menggunakan pendekatan konvensional. Selanjutnya, akan dipaparkan hasil analisis inferensial yang dimulai dengan uji normalitas, uji homogenitas, uji-t, dan uji regresi linear sederhana yang mencakup uji signifikansi linear dan penentuan koefisien determinasi.

Pengaruh Pendekatan CTL Berbantuan Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Sains

Peneliti akan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji-t, dan regresi linier sederhana, yang meliputi uji signifikansi linier dan perhitungan koefisien determinasi, untuk menyajikan temuan analisis inferensial dalam rangka memastikan dampak Contextual Teaching and Learning approach (CTL) yang didukung oleh video animasi terhadap pemahaman konsep-konsep ilmiah.

a. Uji Normalitas

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Kelas	p-value	Sig.	interpretasi
<i>Pre-test</i> Eksperimen	0,342	0,05	Normal
<i>Post-test</i> Eksperimen	0,058	0,05	Normal
<i>Pre-test</i> Kontrol	0,062	0,05	Normal
<i>Post-test</i> Kontrol	0,086	0,05	Normal

Data pre-tes dan post-tes kelas eksperimen (menggunakan pendekatan CTL dengan bantuan video animasi) terdistribusi normal, menurut hasil uji normalitas Shapiro-Wilk pada Tabel 1. Hal ini juga terlihat pada data pre-tes dan post-tes kelas kontrol, yang juga terdistribusi normal (menggunakan pendekatan konvensional). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa data kelas eksperimen dan kontrol mengikuti distribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Kelas	p-value	Sig.	Interpretasi
<i>Pre-test</i>	0,589	0,05	Homogen
<i>Post-test</i>	0,583	0,05	Homogen

Data kelas eksperimen dan kontrol memiliki varians yang sama (homogen), berdasarkan hasil uji homogenitas data pre-test dan post-

test menunjukkan homogenitas atau nilai Sig. > 0,05.

c. Uji Independent Sampel t-test

Table 3. Hasil Uji t

Kelas	<i>p-value</i>	Sig.	Interpretasi
<i>Pre-test</i>	0,139	0,05	H ₁ ditolak
<i>Post-test</i>	0,04	0,05	H ₁ diterima

Tabel 3 menunjukkan bahwa H₀ diterima dan H₁ ditolak jika nilai *p-value* pre-tes 0,139 > 0,05 dan H₁ ditegaskan jika nilai *p-value* post-tes 0,04. Rata-rata pemahaman ilmiah sebelum dan sesudah perlakuan berbeda.

d. Uji Signifikansi Regresi

Tabel 4. Hasil Signifikansi Regresi

<i>Test</i>	<i>p-value</i>	Sig.	Interpretasi
<i>Regression</i>	0,03	0,05	H ₁ diterima

Dari hasil Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan pendekatan CTL berbantuan video animasi terhadap pemahaman konsep sains siswa dikelas eksperimen. Berdasarkan hasil analisis uji koefisien determinasi memperoleh hasil *R Square* sebesar 0,309 untuk menghitung koefisien determinasi (D) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 D &= R^2 \times 100\% \\
 &= 0,309 \times 100\% \\
 &= 30,0\% \text{ (1)}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan (1) diatas, nilai D (koefisien determinasi) sebesar 30,9% yang diartikan bahwa terdapat pengaruh penggunaan pendekatan CTL berbantuan video animasi terhadap pemahaman konsep sains siswa di kelas V sebesar 30,9%. Dengan demikian terdapat pengaruh faktor lain dalam peningkatan pemahaman konsep sains siswa di kelas V yaitu 100% - 30,9% = 60,9%.

Peningkatan Pemahaman Konsep Sains Siswa

a. Analisis Deskriptif

Tabel 5. Hasil Analisis Deskriptif

Kelas	Jenis Tes	Skor		Mean
		Min	Max	
Eksperimen	<i>Pre-test</i>	29	79	51,81
Eksperimen	<i>Post-test</i>	35	85	67,88
Kontrol	<i>Pre-test</i>	14	64	46,35
Kontrol	<i>Post-test</i>	35	79	58,04

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa hasil rata-rata skor *pre-test* 51,81 dan *post-test* 67,88. Pada *pre-test* memiliki skor minimum 29 dan maksimum 79. Setelah diberikannya perlakuan, skor *post-test* meningkat dengan skor minimum 35 dan maksimum 85. Sedangkan pada kelas kontrol, hasil rata-rata skor *pre-test* 46,35 dan *post-test* 58,04. Pada

tahap *pre-test*, skor minimum 14 dan maksimum 64. Sementara itu pada hasil *post-test* menunjukkan skor minimum sebesar 35 dan skor maksimum 79. Sehingga hal tersebut pada kelas eksperimen lebih besar peningkatannya dengan menggunakan pendekatan CTL berbantuan video animasi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional.

b. Deskriptif N-Gain

Skor N-Gain dihitung sebagai langkah berikutnya dalam analisis statistik deskriptif dan inferensial dari hasil pre-tes dan post-tes untuk kedua kelas. Skor ini, yang mengukur seberapa baik strategi pembelajaran berjalan, diperoleh dari selisih antara pre-tes dan post-tes.

Tabel 6 Hasil N-Gain

Kelas	N-Gain Score	Keterangan
Eksperimen	0,30	Sedang
Kontrol	0,21	Rendah

Berdasarkan Tabel 6, skor N-Gain rata-rata kelas eksperimen adalah 0,30, yang menunjukkan efektivitas sedang, sedangkan skor kelas kontrol hanya 0,21, yang menunjukkan efektivitas yang buruk. Hal ini mengarah pada kesimpulan bahwa, berbeda dengan pendekatan

konvensional, pendekatan CTL dengan video animasi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran sains.

2. Pembahasan

Dalam penelitian yang dilaksanakan di SDN Karang Setia 01 ini, kelas eksperimen mendapatkan perlakuan dengan pendekatan CTL dengan bantuan video animasi, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan perlakuan dengan pendekatan konvensional. Materi yang digunakan diadaptasi dari buku teks IPA kelas 5 tentang topik "Sistem Peredaran Darah Manusia".

Perlakuan kelas eksperimen diberikan sesuai dengan tahapan pendekatan CTL. Menurut Kementerian Pendidikan Nasional (dalam Hasibuan, 2015), pembelajaran CTL terdiri dari tujuh komponen yaitu konstruktivisme, menanya, menemukan (*inquiry*), komunitas belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik. Penelitian ini menggunakan video animasi sebagai medianya. Untuk memudahkan pemahaman selama penyampaian informasi, visual disesuaikan dengan materi yang berkaitan dengan sistem peredaran darah manusia. Karena video animasi

merupakan alat bantu visual, siswa di kelas eksperimen dapat memahami materi yang disampaikan dengan mudah. Selain itu, siswa lebih terlibat dalam menanggapi dan mengajukan pertanyaan tentang tayangan video animasi yang diberikan saat perlakuan diberikan, yang membuat kelas lebih terlibat selama pembelajaran. Komara et al. (2022) mengklaim bahwa video animasi membantu siswa memahami informasi dengan lebih mudah dan dapat mendorong pemikiran kritis. Untuk mendorong siswa berbagi pengalaman dan keahlian mereka, guru tidak hanya menayangkan video animasi tetapi juga membuat hubungan antara konten yang sedang dipelajari dan pengalaman dunia nyata mereka sendiri. Hal ini sejalan dengan teori Piaget, yang menyatakan bahwa agar siswa menjadi lebih dari sekadar konsumen informasi yang pasif, mereka harus berpartisipasi aktif dalam pendidikan mereka dan mengembangkan pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan mereka (Arlianty, 2015). Siswa di kelas eksperimen bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru selama kegiatan yang menggunakan

pendekatan CTL dengan bantuan video animasi. Pendekatan konvensional yang biasanya melibatkan penyajian materi pembelajaran tanpa media, digunakan dalam perlakuan kelas kontrol. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk latihan ini agar dapat mengerjakan LKPD yang diberikan. Siswa kesulitan untuk membedakan antara organ sistem peredaran darah saat mereka mengurutkan sistem peredaran darah besar dan kecil.

Analisis deskriptif menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep sains siswa kelas V. Rata-rata *pre-test* kelas eksperimen ialah 29 dan meningkat menjadi 85 pada *post-test* setelah menerapkan pendekatan CTL berbantuan video animasi. Adapun uji regresi linear sederhana menemukan bahwa setiap penggunaan pendekatan CTL berbantuan video animasi meningkatkan pemahaman konsep sains sebesar 0,504. Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,309 (30,9%) diartikan bahwa terdapat pengaruh dengan pendekatan tersebut, dengan sisanya 60,9% yang mempengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian. Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan

peningkatan sebesar 79%, yang sesuai dengan penelitian Nurmaliah & Pratama (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan CTL dapat meningkatkan pemahaman konsep sains. Media pembelajaran juga penting karena memudahkan pemahaman dan memudahkan siswa dalam belajar.

D. Kesimpulan

Berikut ialah rangkuman hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SDN Karang Setia 01 pada tahun ajaran 2024/2025: 1) Telah dibuktikan bahwa pendekatan CTL, yang dibantu dengan video animasi, meningkatkan pemahaman siswa kelas lima terhadap gagasan sains. 2) Siswa kelas lima yang memanfaatkan pendekatan CTL dengan video animasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan konsep jika dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pendekatan konvensional, yang didukung oleh temuan regresi linier sederhana sebesar 0,504. Uji N-Gain menunjukkan peningkatan sebesar 0,30 dengan keterangan sedang dikelas eksperimen, sementara dikelas kontrol hanya mencapai 0,21 dengan keterangan rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aningsih, A., & Zahrani, M. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Penerapan Model Contextual Teaching And Learning (CTL). *Pedagogik : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 48–56. <https://doi.org/10.33558/pedagogik.v7i1.1790>
- Arlianty, N., Widinda. (2015). Pemanfaatan Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Konstruktivis Pada Materi Hidrolisis Garam Semester Genap SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, 03(02), 72–77.
- Cahyadi, Y., & Sunarsih, E. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN 88 Singkawang. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10.
- Eliyana, E. (2020). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Belajar IPA Materi Tumbuhan Hijau Pada Siswa Kelas V SDN 3 Panjerejo di Masa Pandemi COVID-19. *Eduproxima : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 2(2), 87. <https://doi.org/10.29100/eduproxima.v2i2.1628>
- Hasibuan, Idrus. M. (2015). Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning). *Logaritma*, 2(01), 1–12.

- Komara, L. A., Pamungkas, S. A., & Dewi, S. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Kartun di Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 316–326.
- Lestari, L., Rini, C. P., & Gumilar, A. (2024). Analisis Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD. *Journal of Education Research*, 5(4), 4533–4538.
<https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1590>
- Lotulung, C. F., Ibrahim, N., & Tumurang, H. (2018). Effectiveness of Learning Method Contextual Teaching Learning (CTL) for Increasing Learning Outcomes of Entrepreneurship Education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 17(3), 37–46.
- Mujahidah, L., & Suhendar, U. (2018). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan Disposisi Matematis Siswa Kelas VIIIA SMP N 2 Pulung. *Edumatica*, 8(2), 55–67.
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Studia Didaktika: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1), 9–16.
- Novanto, Y. S., Djudin, T., T, A. Y., Basith, A., & Murdan, E. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Pada Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Gender. *JPD/ (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 8(1), 43–50.
- Nurmaliah, & Pratama, F., D. (2021). Penerapan Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Dalam Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Pada Kelas V Sekolah Dasar. *Collase (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 04(03), 487–491.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sulthon. (2016). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI). *Elementary*, 4(1), 39–54.
- Suparya, I. K., I Wayan Suastra, & Putu Arnyana, I. B. (2022). Rendahnya Literasi Sains: Faktor Penyebab Dan Alternatif Solusinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 153–166.
<https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.580>
- Ulfa, S., & Dewi, N. R. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep IPA Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Diorama Kelas VII SMP Negeri 19 Semarang. *Seminar Nasional IPA XIII*, 4(1), 312–327.