

## **Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Pemahaman Konsep pada Materi Sistem Pencernaan**

**Aspiatul Rohmah\*, Muhammad Solihin, Nidia Zuhara**  
Universitas Islam Yasni Bungo, Indonesia

\*Corresponding Author: [aspiatulrohmah5@gmail.com](mailto:aspiatulrohmah5@gmail.com)  
Dikirim: 13-05-2026; Direvisi: 30-05-2026; Diterima: 01-06-2026

**Abstrak:** Pembelajaran IPA masih sering berfokus pada hafalan sehingga pemahaman konsep peserta didik belum optimal, khususnya pada materi sistem pencernaan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Pemanfaatan konteks nyata dalam pembelajaran masih belum dilakukan secara maksimal sehingga peserta didik kesulitan menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi sistem pencernaan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan desain pretest-posttest nonequivalent control group. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling di MTsN 2 Bungo, Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi, terdiri dari kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dan VIII F sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 30 peserta didik. Instrumen penelitian berupa tes esai yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, N-Gain, dan Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 86,32% berkategori tinggi, sedangkan kelas kontrol sebesar 42,94% berkategori sedang. Hasil uji Mann-Whitney memperoleh nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelas. Oleh karena itu, model CTL berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik.

**Kata Kunci:** Contextual Teaching and Learning; pemahaman konsep; sistem pencernaan; pembelajaran kontekstual; ilmu pengetahuan alam.

**Abstract:** Science learning is still often focused on memorization, so students' conceptual understanding has not yet been optimal, especially in the digestive system topic, which is closely related to students' daily lives. The use of real-life contexts in learning has not been maximized, making it difficult for students to connect concepts with real experiences. This study aims to analyze the effect of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model on students' conceptual understanding of the digestive system topic. This research used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a pretest-posttest nonequivalent control group design. The sample was selected using purposive sampling at MTsN 2 Bungo, Bungo Regency, Jambi Province, consisting of class VIII E as the experimental group and class VIII F as the control group, each with 30 students. The research instrument was an essay test that had been tested for validity and reliability. Data were analyzed using normality tests, N-Gain, and the Mann-Whitney test. The results showed that the average N-Gain of the experimental class was 86.32% (high category), while the control class was 42.94% (moderate category). The Mann-Whitney test results obtained a significance value of  $0.000 < 0.05$ , indicating a significant difference between the two classes. Therefore, the CTL model has a significant effect on improving students' conceptual understanding.

**Keywords:** contextual teaching and learning; conceptual understanding; digestive system; contextual learning; science education

## PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut proses pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada kemampuan peserta didik dalam memahami, mengaitkan, dan mengaplikasikan konsep dalam kehidupan nyata. Pembelajaran yang bermakna menekankan keterkaitan antara materi dengan konteks kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuannya secara aktif dan tidak sekadar menghafal konsep (Gultom et al., 2025; Kristidhika et al., 2020).

Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), pemahaman konsep menjadi aspek yang sangat penting karena IPA tidak hanya berisi kumpulan fakta, tetapi juga hubungan antar konsep yang menjelaskan fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep memungkinkan peserta didik untuk menjelaskan kembali materi dengan bahasa sendiri serta mengaplikasikannya dalam situasi nyata (Wulandari & Fasha, 2022). Pembelajaran kontekstual juga terbukti mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep karena peserta didik dilibatkan secara aktif dalam menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata di lingkungan sekitarnya (Fadly, 2022).

Dalam praktiknya pembelajaran IPA sering kali belum sepenuhnya mengaitkan materi dengan pengalaman nyata peserta didik. Hal ini menyebabkan konsep yang dipelajari menjadi kurang bermakna dan sulit dipahami secara mendalam. Padahal, pembelajaran yang menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik serta membantu mereka memahami konsep secara lebih komprehensif (Novi Yanti, 2022). Rendahnya pemahaman konsep peserta didik umumnya disebabkan pembelajaran yang masih bersifat hafalan dan kurang menghubungkan konsep dengan konteks kehidupan nyata peserta didik (Wasti A, Nenoa, Farida Danielb, 2020).

Materi sistem pencernaan merupakan salah satu materi IPA yang sangat dekat dengan kehidupan peserta didik karena berkaitan langsung dengan kebiasaan makan dan minum sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA kelas VIII MTsN 2 Bungo, diketahui bahwa peserta didik memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman sachet berwarna yang banyak dijual di lingkungan sekolah. Minuman tersebut umumnya mengandung bahan tambahan seperti pewarna dan pemanis buatan yang berpotensi memengaruhi sistem pencernaan. Namun, fenomena ini belum dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran sebagai konteks untuk membantu peserta didik memahami konsep sistem pencernaan secara nyata.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA belum sepenuhnya mengaitkan konsep dengan fenomena nyata di lingkungan peserta didik. Akibatnya, pemahaman konsep peserta didik menjadi kurang optimal dan pembelajaran tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap kesadaran peserta didik dalam menerapkan perilaku hidup sehat. Padahal, pembelajaran yang kontekstual dapat membantu peserta didik menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami.



Selain itu, pemanfaatan konteks nyata dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Salah satu model pembelajaran yang mampu mengaitkan konsep dengan konteks kehidupan nyata adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model CTL menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan dan memahami konsep melalui pengalaman langsung yang relevan dengan kehidupan mereka (Aisyah et al., 2025; Erita, 2017).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa model CTL efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik karena mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta membantu peserta didik mengaitkan konsep dengan realitas kehidupan (Lubis, 2025; Pebrianti & Sutarna, 2024). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada peningkatan hasil belajar secara umum dan belum secara spesifik mengintegrasikan fenomena nyata yang dekat dengan kehidupan peserta didik sebagai konteks pembelajaran. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penerapan model CTL pada materi sistem pencernaan mampu meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran IPA (Warouw, 2022). Namun, penelitian-penelitian sebelumnya umumnya masih berfokus pada pengaruh model Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap hasil belajar dan pemahaman konsep secara umum tanpa memanfaatkan fenomena nyata yang secara langsung dekat dengan kehidupan peserta didik sebagai konteks pembelajaran. Padahal, penggunaan konteks nyata yang berasal dari lingkungan sekitar peserta didik dapat membantu peserta didik memahami konsep secara lebih konkret, bermakna, dan aplikatif (Bustami et al., 2020). Hingga saat ini, masih terbatas penelitian yang mengintegrasikan fenomena konsumsi minuman sachet di lingkungan sekolah sebagai konteks pembelajaran pada materi sistem pencernaan. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan kebaruan berupa pemanfaatan fenomena konsumsi minuman sachet sebagai konteks nyata dalam penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik (Yulisia, 2025).

Berdasarkan kajian tersebut, terdapat celah penelitian (*research gap*) yaitu belum optimalnya pemanfaatan fenomena nyata di lingkungan sekolah sebagai konteks dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi sistem pencernaan. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan kebaruan (*novelty*) berupa pemanfaatan fenomena konsumsi minuman sachet di lingkungan sekolah sebagai konteks pembelajaran dalam model CTL. Penggunaan konteks ini diharapkan dapat membantu peserta didik memahami konsep sistem pencernaan secara lebih konkret dan bermakna. Pemanfaatan konteks nyata pada materi sistem pencernaan dinilai mampu membantu peserta didik memahami konsep secara lebih konkret, reflektif, dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari (Yulisia, 2025). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi sistem pencernaan di MTsN 2 Bungo.



## METODE PENELITIAN

### Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen (*quasi experimental research*). Desain yang digunakan adalah *pretest-posttest nonequivalent control group design*, yaitu desain penelitian yang melibatkan dua kelompok tanpa randomisasi penuh, namun tetap memungkinkan untuk membandingkan pengaruh perlakuan secara objektif.

**Tabel 1.** Desain penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub> = Pretest kelas eksperimen

O<sub>2</sub> = Posttest kelas eksperimen

O<sub>3</sub> = Pretest kelas kontrol

O<sub>4</sub> = Posttest kelas kontrol

X = Perlakuan menggunakan model Contextual Teaching and Learning (CTL)

Desain ini banyak digunakan dalam penelitian pendidikan karena efektif untuk mengukur perubahan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang berbeda (Lubis, 2025).

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII MTsN 2 Bungo semester genap tahun pelajaran 2025/2026 yang terdiri dari enam kelas (VIII A–VIII F).

Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesamaan karakteristik kelas berdasarkan rekomendasi guru dan hasil observasi awal. Sampel penelitian terdiri dari:

1. Kelas VIII E sebagai kelas eksperimen ( 30 siswa)
2. Kelas VIII F sebagai kelas kontrol ( 30 siswa)

Pemilihan teknik ini bertujuan untuk memastikan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang relatif homogen sehingga hasil penelitian lebih valid. Teknik *purposive sampling* digunakan karena peneliti mempertimbangkan karakteristik tertentu yang sesuai dengan kebutuhan penelitian eksperimen pendidikan (Azizah, 2025).

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa 25 butir soal esai, kemudian setelah uji validitas diperoleh 20 soal valid yang digunakan sebagai instrumen penelitian. Instrumen disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep yang mengacu pada taksonomi Bloom revisi, meliputi kemampuan menjelaskan, mengklasifikasikan, menginterpretasikan, mengaplikasikan dan menganalisis konsep. Penyusunan instrumen diawali dengan pembuatan kisi-kisi soal, kemudian dilakukan uji validitas menggunakan korelasi Product Moment serta uji reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha. Setiap soal esai dilengkapi dengan rubrik penskoran untuk meminimalkan subjektivitas penilaian dan membantu peneliti

dalam memberikan skor jawaban peserta didik secara lebih objektif. Dari 25 butir soal yang diuji coba, sebanyak 20 butir soal dinyatakan valid dan digunakan sebagai instrumen penelitian. Skor jawaban peserta didik diperoleh berdasarkan tingkat kelengkapan dan ketepatan jawaban sesuai rubrik penilaian yang telah disusun. Skor hasil tes esai kemudian dikonversi ke dalam skala 0–100 untuk memudahkan proses analisis data. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai koefisien Cronbach Alpha sebesar 0,72 yang termasuk kategori reliabel, sehingga instrumen layak digunakan dalam penelitian. Penggunaan instrumen yang valid dan reliabel sangat penting untuk menghasilkan data yang akurat dan dapat dipercaya (Fatmahanik, 2023). Penggunaan instrumen tes berbentuk esai dinilai mampu mengukur pemahaman konsep peserta didik secara lebih mendalam karena peserta didik dituntut menjelaskan dan mengaplikasikan konsep dengan bahasa sendiri. (Ihda Salma Dafira, 2021).

Kisi-kisi instrumen disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep yang mengacu pada taksonomi Bloom revisi, meliputi kemampuan menjelaskan (*explaining*), mengklasifikasikan (*classifying*), menginterpretasikan (*interpreting*), dan mengaplikasikan konsep (*applying*). Penyusunan indikator berdasarkan taksonomi Bloom revisi dinilai mampu membantu pengukuran kemampuan kognitif peserta didik secara lebih sistematis dan terarah dalam pembelajaran IPA (Sholihah & Astuti, 2025).

**Tabel 2.** kisi-kisi instrumen

Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Nomor Soal
Menjelaskan fungsi organ pencernaan	C2	1, 2, 3, 4
Mengklasifikasikan organ dan fungsi sistem pencernaan	C2	5, 6, 7, 8
Menginterpretasikan proses pencernaan makanan	C3	9, 10, 11, 12
Mengaplikasikan konsep sistem pencernaan dalam kehidupan sehari-hari	C3	13, 14, 15, 16
Menganalisis gangguan sistem pencernaan	C4	17, 18, 19, 20

### Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan dilakukan observasi awal, wawancara dengan guru, serta penyusunan perangkat pembelajaran berbasis model CTL. Tahap pelaksanaan diawali dengan pemberian pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model CTL, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Proses pembelajaran dilaksanakan selama tiga pertemuan. Penerapan pembelajaran CTL pada materi sistem pencernaan dinilai efektif ketika peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati fenomena nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Beryd Magenda, 2020). Penerapan model CTL dilakukan melalui tahapan *relating*, *experiencing*, *applying*, *cooperating*, dan *transferring*, yang memungkinkan peserta didik mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Tahap akhir dilakukan dengan pemberian posttest untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah perlakuan (Erman, 2026).



Secara rinci, prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu: (1) melakukan observasi awal dan wawancara dengan guru IPA untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran; (2) menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan teknik purposive sampling; (3) menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian; (4) melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen; (5) memberikan pretest kepada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik; (6) melaksanakan pembelajaran menggunakan model Contextual Teaching and Learning (CTL) pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol; (7) memberikan posttest untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik; serta (8) menganalisis data hasil penelitian menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics. Prosedur penelitian yang sistematis diperlukan agar proses eksperimen dapat berjalan terarah dan menghasilkan data yang valid (Laelandi et al., 2021)

### Teknik analisis data

Data penelitian berupa skor hasil tes esai yang diperoleh berdasarkan rubrik penskoran kemudian dianalisis menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics melalui beberapa tahapan. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal.

Peningkatan pemahaman konsep peserta didik dianalisis menggunakan uji N-Gain dengan kategori rendah ( $g < 0,3$ ), sedang ( $0,3 \leq g < 0,7$ ), dan tinggi ( $g \geq 0,7$ ). Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa sebagian data tidak berdistribusi normal ( $Sig < 0,05$ ), sehingga data tidak memenuhi asumsi uji parametrik. Oleh karena itu, uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji non-parametrik Mann-Whitney untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji Mann-Whitney digunakan sebagai alternatif dari uji parametrik ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas, sehingga tetap dapat memberikan hasil analisis yang valid dalam membandingkan dua kelompok independen. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi ( $Sig.$ ) kurang dari 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok (Hamzanwadi et al., 2024).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil penelitian disajikan berdasarkan analisis statistik deskriptif dan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh model Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap pemahaman konsep peserta didik.

**Tabel 3.** Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest

Kelas	Jenis tes	Jumlah siswa	Min	Max	Mean
Eksperimen (VIII E)	Pretest	30	30	50	38,17
Eksperimen (VIII E)	Posttest	30	75	100	91,67
Kontrol (VIII F)	Pretest	30	25	60	39,67
Kontrol (VIII F)	Posttest	30	40	80	56,83



Berdasarkan Tabel 3, rata-rata nilai pretest pada kedua kelas relatif tidak berbeda, sehingga kemampuan awal peserta didik dapat dikatakan sebanding. Setelah perlakuan, rata-rata posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep pada kelas yang menggunakan model CTL.

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas N-Gain

Kelas	Sig.	Keterangan
Eksperimen	0,001	Tidak normal
Kontrol	0,200	Normal

Berdasarkan Tabel 4, data N-Gain pada kelas eksperimen tidak berdistribusi normal, sedangkan pada kelas kontrol berdistribusi normal. Oleh karena itu, uji hipotesis dilakukan menggunakan uji non-parametrik Mann-Whitney.

**Tabel 5.** Rata-rata N-Gain

Kelas	Mean (%)	Kategori
Eksperimen	86,32	Tinggi
Kontrol	42,94	Sedang

Berdasarkan Tabel 5, rata-rata N-Gain kelas eksperimen berada pada kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

**Tabel 6.** Hasil Uji Mann-Whitney

Variabel	Sig. (2-tailed)
N-Gain	0,000

Nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, model Contextual Teaching and Learning (CTL) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik.

## Pembahasan

Peningkatan pemahaman konsep pada kelas eksperimen terjadi karena model Contextual Teaching and Learning (CTL) mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar (Gultom et al., 2025; Kristidhika et al., 2020). Pembelajaran yang bermakna memungkinkan peserta didik untuk mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman sehari-hari sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih mendalam dan bertahan lama.

Dalam penelitian ini, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena peserta didik tidak hanya mempelajari konsep sistem pencernaan secara teoritis, tetapi juga menghubungkannya secara langsung dengan kebiasaan konsumsi minuman sachet yang sering mereka temui di lingkungan sekolah. Peserta didik diajak mengamati kandungan minuman sachet, mendiskusikan dampaknya terhadap organ pencernaan, serta mengaitkannya dengan materi yang sedang dipelajari. Proses tersebut membantu peserta didik memahami konsep secara lebih konkret karena materi pembelajaran berkaitan langsung dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pengalaman tersebut, peserta didik menjadi lebih

mudah memahami fungsi organ pencernaan, proses pencernaan makanan, serta gangguan yang dapat terjadi pada sistem pencernaan akibat pola konsumsi yang kurang sehat.

Peningkatan pemahaman konsep pada penelitian ini juga dapat dijelaskan berdasarkan indikator pemahaman konsep pada aspek menjelaskan dan mengklasifikasikan (C2). Pada indikator ini, peserta didik menunjukkan kemampuan dalam menguraikan fungsi organ pencernaan serta mengelompokkan organ berdasarkan perannya dalam sistem pencernaan. Peningkatan tersebut terjadi karena model Contextual Teaching and Learning (CTL) memberikan pengalaman belajar yang bersifat kontekstual dan dekat dengan kehidupan nyata, sehingga konsep lebih mudah dipahami secara konkret. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar (Gultom et al., 2025). Selain itu, pembelajaran kontekstual membantu peserta didik menghubungkan konsep dengan objek nyata di lingkungan sekitar sehingga mempermudah proses pemahaman dan pengklasifikasian konsep (Kristidhika et al., 2020).

Lebih lanjut, pada indikator menginterpretasikan dan mengaplikasikan (C3), peserta didik menunjukkan kemampuan dalam memahami proses pencernaan serta menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan pada aspek ini didukung oleh penerapan konteks nyata berupa konsumsi minuman sachet di lingkungan sekolah yang membuat peserta didik mampu mengaitkan materi dengan pengalaman yang mereka temui secara langsung. Hal ini sejalan dengan Bustami et al. (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis konteks memungkinkan peserta didik mengonstruksi pengetahuan secara aktif sehingga konsep menjadi lebih bermakna dan mudah diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, Pebrianti & Sutarna (2024) menjelaskan bahwa model CTL mampu meningkatkan kemampuan aplikasi konsep karena peserta didik dilibatkan secara langsung dalam pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata.

Selanjutnya, pada indikator menganalisis (C4), peserta didik menunjukkan kemampuan dalam mengidentifikasi gangguan pada sistem pencernaan serta menghubungkannya dengan faktor penyebab yang terjadi di lingkungan sekitar. Peningkatan kemampuan analisis ini terjadi karena model CTL mendorong peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi melalui kegiatan diskusi, observasi, dan pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Aisyah et al. (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep dasar, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui analisis terhadap permasalahan nyata. Sejalan dengan itu, Gultom et al. (2025) juga menjelaskan bahwa pendekatan CTL mampu meningkatkan kemampuan analisis peserta didik karena menghubungkan teori dengan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar.

Lebih lanjut, model CTL juga menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran melalui kegiatan menemukan, mengamati, berdiskusi, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan situasi nyata (Aisyah et al., 2025). Pembelajaran kontekstual memungkinkan peserta didik membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman langsung sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami dan diingat dalam jangka panjang (Bustami et al., 2020). Sejalan dengan itu, (Lubis, 2025) menyatakan bahwa



model CTL dapat meningkatkan pemahaman konsep karena peserta didik belajar secara aktif melalui keterkaitan antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. (Kristidhika et al., 2020) juga menjelaskan bahwa pembelajaran kontekstual membantu peserta didik memahami konsep secara lebih konkret karena peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan tidak hanya menerima informasi secara pasif.

Disamping itu, penerapan model CTL mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, berdiskusi, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Keaktifan ini berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep karena peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga membangun sendiri pengetahuannya (Aisyah et al., 2025; Pebrianti & Sutarna, 2024).

Aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran CTL

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional.

Sebaliknya, pembelajaran konvensional pada kelas kontrol cenderung berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi ini menyebabkan peserta didik cenderung menghafal konsep tanpa memahami secara mendalam, sehingga peningkatan pemahaman konsep yang diperoleh tidak optimal (Fadly, 2022; Wulandari & Fasha, 2022)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model CTL efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik karena mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi nyata serta meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran (Erman, 2026; Gultom et al., 2025; Lubis, 2025). Selain itu, penelitian lain juga menyatakan bahwa penggunaan konteks nyata dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik memahami konsep secara lebih konkret dan aplikatif (Kristidhika et al., 2020).

Penggunaan konteks nyata dalam penelitian ini, seperti pengamatan minuman sachet oleh peserta didik, dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Penggunaan konteks minuman sachet dalam pembelajaran

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model CTL memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, karena mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, bermakna, dan kontekstual.

Peningkatan yang signifikan ini terjadi karena model CTL tidak hanya menyajikan materi, tetapi juga memberikan pengalaman belajar langsung melalui konteks nyata, sehingga terjadi proses konstruksi pengetahuan yang lebih bermakna pada peserta didik

## **KESIMPULAN**

Penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi sistem pencernaan di MTsN 2 Bungo. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami, menginterpretasikan, mengaplikasikan, dan menganalisis konsep secara lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, model CTL efektif digunakan dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi sistem pencernaan karena mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, aktif, dan kontekstual.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta, Ibu Selawiyah dan Ayah Badwi, S., serta keluarga atas doa dan dukungan selama proses penelitian. Terima kasih kepada Dr. Muhammad Solihin, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Nidia Zuhara, M.Pd. selaku dosen pembimbing II atas bimbingan dan arahan yang diberikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Tadris IPA atas motivasi dan kebersamaannya. Selain itu, terima kasih kepada diri sendiri yang telah berjuang hingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., Diniati, R., & Muth, S. (2025). *Menelaah Konsep Pembelajaran Kontekstual dalam Perspektif Pendidikan Modern*. 9, 15880–15886.
- Azizah, L. (2025). *Pengaruh Penggunaan E-Lkpd Berbasis Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Azizah*. 10(September), 232–242.
- Beryd Magenda, F. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Berbantuan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas VIII SMP Negeri 4 Melonguane*. 1(2), 31–35.
- Bustami, Y., Elisabeth, N., Gandasari, A., & Ratnasari, D. (2020). *Biosfer : Jurnal Pendidikan Biologi Contextual teaching learning in human digestive system : The contribution of critical thinking skills*. 13(1), 101–113.
- Erita, E. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran. *Economica*, 6(1), 72–86. <https://doi.org/10.22202/economica.2017.v6.i1.1941>
- Erman, F. N. R. &. (2026). *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*. 6(2), 991–1001.
- Fadly, N. (2022). Penerapan Model Contextual Teaching And Learning (Ctl) Dalam Kemampuan Pemahaman Konsep Ipa Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Of Elementary Education Volume 05 Number 04, July 2022*, 05(04), 724–730.
- Fatmahanik, A. A. A. & Ulum. (2023). *Jurnal Tadris IPA Indonesia*. 3(1), 30–43.
- Gultom, F. Y., Solin, N. P. C., & Simanjuntak, M. P. (2025). Efektivitas Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SMP: Studi Literatur Sistematis. *Invention: Journal Research and Education Studies*, 6(20), 987–995. <https://doi.org/10.51178/invention.v6i3.2926>
- Hamzanwadi, Selpia, D., Fathurrahman, M., Susilawati, M., & Pratiwi, N. (2024). *Penerapan Uji Mann-Whitney Dalam Perbandingan Prestasi Akademik Mahasiswa Statistika Universitas*. 2(1), 19–28.
- Ihda Salma Dafira, W. W. (2021). *Efektivitas Model Discovery Learning Berbasis Digital Terhadap Pemahaman Konsep Materi Sistem Pencernaan*. 9(2), 182–187.
- Kristidhika, D. C., Cendana, W., & Felix-otuurimuo, I. (2020). *Contextual teaching and learning to improve conceptual understanding of primary students*. 2(2), 71–78.
- Laelandi, R., Indonesia, U. P., Bandung, K., Barat, J., Robandi, B., Indonesia, U. P., & Bandung, K. (2021). *Analysis of Experimental Research Methods on Science Learning in Junior High Schools*. 1. <https://doi.org/10.37010/duconomics.v1.5457>



- Lubis, Z. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Ips Siswa Kelas V. *Pediaqu : Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 2572–2581.
- Pebrianti, A. D., & Sutarna, N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) The Influence of the Contextual Teaching and Learning (CTL) Learning Model on Concept Understanding in The Science Subject of Class IV SDN 1 Karoya. *Cendekiawan*, 6(2), 200–206. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v6i2.485>
- Sholihah, M., & Astuti, D. S. (2025). Analisis Tingkat Kognitif Pada Soal Buku Teks IPA Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Bloom ( Revisi ). 13(1), 126–137.
- Warouw, P. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Materi Sistem Pencernaan Manusia. 6–10.
- Wasti A, Nenoa, Farida Danielb, P. ; T. (2020). Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran dengan Pendekatan CTL. 4(April), 12–16.
- Wulandari, S., & Fasha, L. H. (2022). Creative of Learning Students Elementary Education. *Journal of Elementary Education*, 5(04), 740–747.
- Yulisia, M. (2025). Model Pembelajaran Silajara Berbasis Ctl Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Makanan Dan Sistem Pencernaan Manusia. 10, 417–433.