



# PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA

Rina Astuti<sup>1\*</sup>, Nailina Najuba<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

\*Corresponding Author: [rina.astuti@ums.ac.id](mailto:rina.astuti@ums.ac.id)

## Sejarah Artikel

Diterima : 30/08/2023

Direvisi : 15/09/2023

Disetujui: 22/12/2023

## Keywords:

Learning models, Contextual Teaching and Learning, Learning outcomes, Student activity.

## Kata Kunci:

Model pembelajaran, Contextual Teaching and Learning, Hasil belajar, Keaktifan siswa.

**Abstract.** *The problem faced is that the learning outcomes and student activity in class VII MTs N 5 Boyolali are still low. This research aims to find out that the use of the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model can improve learning outcomes and student activity in learning. This type of research is descriptive qualitative which provides an overview of the application of the CTL learning model to improve learning outcomes and student activity. The design of this research is pre-experimental with a one group pretest-posttest design. The population and sampling were class VII students at MTs N 5 Boyolali, totaling 33 students. The method for collecting data on student learning outcomes is in the form of test sheets and questionnaires for student activity. The data analysis technique uses the N-gain score test to calculate the comparison of pretest and posttest scores. The research results show that the use of the CTL model is 61.38% effective in improving student learning outcomes. Apart from that, there was an increase in student activity by 84.4% of students actively participating in learning activities. It was concluded that the use of the CTL learning model can improve learning outcomes and student activity in learning.*

**Abstrak.** Permasalahan yang dihadapi adalah masih rendahnya hasil belajar dan keaktifan siswa dalam belajar siswa kelas VII MTs N 5 Boyolali. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam belajar. Jenis penelitian ini Deskriptif Kualitatif yang memberikan gambaran tentang penerapan model pembelajaran CTL untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan Siswa. Desain penelitian ini yaitu, *pre-eksperimental* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Populasi dan sampel adalah siswa kelas VII MTs N 5 Boyolali yang berjumlah 33 siswa. Metode pengumpulan data hasil belajar siswa berupa lembar tes, dan lembar angket untuk keaktifan siswa. Teknik analisis data menggunakan uji *N-gain* skor untuk menghitung perbandingan nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan model CTL efektif sebesar 61,38% untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu pada keaktifan siswa terdapat peningkatan sebesar 84,4% siswa aktif mengikuti kegiatan pembelajaran. Disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam belajar.

**How to Cite:** Astuti, R., & Najuba, N. (2024). PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(1), 1-7. <https://doi.org/10.37478/jpm.v5i1.3141>

## Alamat korespondensi:

Jl. A. Yani No.157, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa

Tengah 57169. [rina.astuti@ums.ac.id](mailto:rina.astuti@ums.ac.id)

## Penerbit:

Program Studi PGSD Universitas Flores. Jln. Samratulangi, Kelurahan Paupire, Ende, Flores.

[primagistrauniflor@gmail.com](mailto:primagistrauniflor@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses pembangunan dan pengembangan potensi peserta didik sehingga menjadi manusia yang berkualitas. Pendidikan pada sejatinya tidak hanya mempersiapkan peserta didik untuk hidup pada masa saat ini saja, tetapi juga mempersiapkan untuk hidup pada masa yang akan datang. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, damai, terbuka, dan demokratis (Deboer, 2000). Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang hakiki hal ini menandakan bahwa Pendidikan dan manusia akan selalu berdampingan seiring berkembangnya zaman (Miftah, 2013). Keberhasilan pada pembelajaran ditentukan oleh kualitas pada proses pembelajaran itu sendiri. Maka dari itu sebagai guru masa kini kita perlu mengembangkan pembelajaran sehingga sesuai dengan kebutuhan pendidikan masa kini.

Belajar merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh guru yang dapat membuat siswa melakukan kegiatan belajar (Younger & Warrington, 1999). Pembelajaran pada hakekatnya

adalah proses komunikasi transaksional dua arah antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa lainnya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Keegan, 2005). Komunikasi transaksional tersebut merupakan bentuk komunikasi yang dapat diterima, dipahami dan disepakati oleh pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran (Menkel-Meadow & Menkel-Meadow, 2018).

Belajar dengan metode ceramah cenderung mengakibatkan pengetahuan dan pemahaman siswa hanya sebatas informasi yang dijelaskan guru (Struyven et al., 2010). Hal inilah yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar IPA siswa sehingga menjadikan kurang tercapainya tujuan pembelajaran dalam pendidikan. Tujuan pembelajaran akan tercapai jika siswa mampu memahami materi yang telah disampaikan dalam sebuah pembelajaran (Trinova et al., 2022). Oleh karena itu, pembaharuan dalam bidang pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan itu sendiri. Salah satunya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat bagi siswa.

Model pembelajaran pada hakekatnya adalah suatu bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal hingga akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran adalah kerangka atau kerangka penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran (Elamrani Abou El Assad et al., 2020). Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar dalam mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merancang dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar (Dharmaji & Astuti, 2023; Irvy, 2020).

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa serta mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari (Welerubun et al., 2022). Model pembelajaran CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan suasana belajar yang mengutamakan kerjasama, serta mendorong siswa untuk menerapkan pemikiran kritis dan kreatif ke dalam kehidupan keseharian (Astuti, 2023).

Model pembelajaran CTL dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung (Dewi & Primayana, 2019). Suasana belajar yang lebih menyenangkan dengan mengkaitkan materi pembelajaran yang ada dengan kehidupan sehari-hari siswa dapat mendorong siswa dalam mengemukakan pendapatnya sehingga dalam pembelajaran ini siswa juga dapat lebih aktif dalam belajar (Fuadi, 2016). Penelitian terdahulu yang dilakukan (Irwan & Hasnawi, 2021) menyatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari kegiatan pra siklus ke siklus I yang meningkat sebanyak 25%, sedangkan siklus I ke siklus II lebih meningkat sebanyak 35% Karena siswa terlibat secara aktif dan efektif dalam pembelajaran, maka pembelajaran kontekstual diharapkan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara bersama, baik produk keterampilan, proses, dan keterampilan kinerja.

Berdasarkan observasi awal di MTs N 5 Boyolali, khususnya pada siswa kelas VII masih mengalami beberapa permasalahan dalam belajar. Salah satunya yaitu masih rendahnya hasil belajar dan keaktifan siswa dalam belajar. Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar dan keaktifan siswa kelas VII MTs N 5 Boyolali adalah strategi pembelajaran yang digunakan guru kurang variatif, di mana proses pembelajaran masih didominasi oleh guru yang masih menerapkan metode ceramah dan tidak ada keterlibatan peran aktif dari siswa dalam pembelajaran. Akibatnya siswa kurang antusias dan kurang memperhatikan pembelajaran sehingga hasil belajar dan keaktifan siswa dalam belajar kurang.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran CTL diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam belajar. Diharapkan penelitian ini berkontribusi secara komprehensif dalam memotivasi siswa sehingga dapat memahami makna materi pelajaran biologi dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan desain penelitian pre-eksperimental design dengan rancangan *one group pretest-posttest design* yang merujuk pada penelitian (Astuti et al., 2019). Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap, yaitu (1) tahap persiapan penelitian, dengan mengobservasi lingkungan sebagai lokasi penelitian, serta menyusun dan melakukan validasi instrumen yang akan digunakan untuk penelitian, (2) tahap pelaksanaan, dengan memberikan perlakuan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan setelah penggunaan model pembelajaran CTL, (3) tahap akhir, yaitu dengan mengolah dan menganalisis data hasil penelitian.

Lokasi penelitian dilakukan di MTs N 5 Boyolali. Alasan mengapa penelitian dilakukan di lokasi ini karena ditemukan suatu permasalahan dalam pembelajaran yaitu masih rendahnya hasil belajar dan keaktifan siswa dalam pembelajaran di kelas. Hal itu disebabkan karena strategi pembelajaran yang digunakan guru kurang variatif, di mana proses pembelajaran masih didominasi oleh guru yang masih menerapkan metode ceramah dan tidak ada keterlibatan peran aktif dari siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam belajar. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII A – VII G MTs N 5 Boyolali Tahun Ajaran 2022/2023. Sedangkan untuk sampling pada penelitian ini merupakan siswa kelas VII E MTs N 5 Boyolali Tahun Ajaran 2022/2023.

Instrument penelitian menggunakan tes hasil belajar, lembar angket keaktifan siswa, dan lembar wawancara sebagai instrument pendukung. Tes hasil belajar pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan dasar dan pencapaian hasil belajar siswa dengan penggunaan model pembelajaran CTL. Lembar angket digunakan untuk melihat respon keaktifan siswa dalam penggunaan model pembelajaran CTL. Lembar wawancara digunakan sebagai instrument pendukung penelitian untuk memperoleh informasi berkaitan dengan proses pembelajaran di sekolah.

Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu hasil belajar siswa berupa tes (*pretest* dan *posttest*) menggunakan N-Gain dengan Rumus (1) berikut.

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ maksimum - Skor\ Pretest} \dots\dots\dots(1)$$

Angket keaktifan siswa pada penelitian ini dibuat menggunakan Skala *Likert* yang kemudian dari skor angket tersebut nantinya dihitung menggunakan Rumus (2).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar pada penelitian diperoleh dengan melihat perbedaan dari nilai *pretest* dan *posttest* siswa setelah menerapkan model pembelajaran CTL disajikan data dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar

No	Hasil Belajar	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Nilai Tertinggi	75	95
2	Nilai Terendah	15	65
3	Rata-rata	54,2	82,2
4	Presentase N gain Skor	61,38%	

Sumber: Olah data penulis, 2023

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil nilai *pretest* terendah sebesar 15 dan nilai tertinggi sebesar 75. Sedangkan untuk nilai *posttest* terendah sebesar 65 dan tertinggi 95. Adapun untuk nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* yaitu sebesar 54,2 dan 82,2. Pada hasil perhitungan peningkatan hasil belajar siswa diperoleh hasil peningkatan belajar sebesar 61,38% dengan kategori cukup efektif.

Data keaktifan siswa pada penelitian ini diperoleh dari angket siswa untuk melihat peningkatan keaktifan siswa setelah penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) disajikan data Tabel 2 sebagai berikut.



**Tabel 2.** Keaktifan Siswa

No	Indikator	Presentase (%)
1	Perhatian	89.09
2	Mengemukakan pendapat	80.00
3	Pemecahan masalah	81.51
5	Kerjasama	80.60
6	Disiplin	89.09
7	Presentase keaktifan siswa	84.04

Sumber: Olah data penulis, 2023

Berdasarkan **Tabel 2** dapat dilihat bahwa presentase indikator perhatian siswa dalam belajar sebesar 89,09%, mengemukakan pendapat sebesar 80%, pemecahan masalah sebesar 81,51%, kerjasama sebesar 80,60% dan kedisiplinan siswa sebesar 89,09%. Dari data indikator presentase siswa dapat diperoleh hasil presentase keaktifan siswa sebesar 84,04% dengan kategori sangat baik.

Penggunaan model pembelajaran CTL menurut penelitian ini cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan presentase sebesar 61,38%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian [Sari \(2019\)](#), bahwa model pembelajaran CTL berpengaruh secara signifikan dalam pembelajaran IPA pada materi asam basa di SMP Negeri 1 Kota Langsa. Selain itu, menurut penelitian [Dewi & Primayana \(2019\)](#), model pembelajaran CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya, sebesar 52,17% pada siklus I, 78,27% pada siklus II, dan 91,30% pada siklus III. Menurut hasil penelitian [Dewi & Dwikoranto \(2021\)](#), bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran CTL sebesar 83,6. Sedangkan yang tidak diajar dengan menggunakan model pembelajaran CTL hanya sebesar 80,6. Dari hasil tersebut terbukti bahwa penggunaan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut pendapat [Khotimah & Masduki \(2016\)](#), bahwa model pembelajaran CTL merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata. Sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan diingat siswa karena siswa dapat mengetahui bahwa materi yang diajarkan juga dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena dengan penggunaan model pembelajaran CTL ini siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran dengan menemukan hubungan antara materi yang diajarkan dalam kehidupan nyata yang ada, sehingga materi yang dipelajari dapat lebih diingat siswa untuk nantinya dapat diterapkan dalam kehidupan mereka sehari-sehari.

Penggunaan model pembelajaran CTL selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa juga dapat meningkatkan keaktifan siswa. Hal ini dapat dilihat pada penelitian kami bahwa terdapat peningkatan keaktifan siswa sebesar 84,4%. Penggunaan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan keaktifan siswa karena selama pembelajaran siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja, tetapi siswa juga dapat berperan aktif dalam pembelajaran dengan menemukan hubungan antara materi yang diajarkan dalam kehidupan nyata yang ada. Sehingga nantinya siswa akan lebih ingat dan paham terkait materi yang diajarkan.

Keaktifan siswa pada pembelajaran merupakan sebuah keterlibatan siswa dalam suatu kegiatan pembelajaran ([Liu et al., 2019](#)). Keaktifan siswa sangat besar pengaruhnya terhadap proses pembelajaran, karena ketika siswa aktif dalam pembelajaran maka pembelajaran akan menjadi lebih optimal ([Schmidt et al., 2018](#)). Keaktifan siswa pada penelitian kami dapat dilihat dari indikator yang pertama yaitu perhatian sebesar 89,09%. Dengan begitu pada penelitian kami penggunaan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan perhatian siswa dalam belajar dengan sangat baik. Berdasarkan indikator mengemukakan pendapatnya sebesar 80% siswa mampu mengemukakan pendapat. Siswa termotivasi untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami selain itu siswa juga mampu mengemukakan pendapatnya saat diberi pertanyaan oleh guru ataupun saat sedang melakukan diskusi dengan kelompok.

Keaktifan siswa pada indikator yang ketiga yaitu pemecahan masalah dengan presentase sebesar 81,51%. Siswa mampu berdiskusi dan memecahkan masalah yang diberikan dengan berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah dibentuk sebelumnya. Kerjasama siswa pada peningkatan keaktifan siswa sebesar 80,60%. Siswa dapat bekerjasama dengan baik dengan teman satu kelompoknya, selain itu siswa juga mampu berpartisipasi aktif dan saling membantu dengan teman satu kelompok. Pada indikator yang terakhir yaitu kedisiplinan didapat presentase sebesar 89,09%. Factor yang mempengaruhi kedisiplinan siswa seperti siswa mampu mengerjakan tugas yang telah diberikan dengan sungguh-sungguh dan tepat waktu. Dengan penggunaan model pembelajaran CTL siswa mampu memahami materi yang telah disampaikan sehingga menjadi lebih disiplin dalam mengerjakan tugasnya dengan sangat baik.

Keaktifan siswa pada penelitian kami memperlihatkan bahwa penggunaan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan sangat baik. Faktor yang mempengaruhi keaktifan siswa seperti respon siswa saat diberi pertanyaan, partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, serta kerjasama dalam kelompok dan pemahaman siswa saat mengerjakan tugas. Hal ini sejalan dengan penelitian [Widiasih et al. \(2022\)](#), bahwa pendekatan CTL dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa sebesar 80,48%. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan adanya antusias siswa dalam belajar. Pembelajaran berjalan sangat baik dengan peningkatan keaktifan siswa yang tinggi sehingga materi yang disampaikan menjadi lebih mudah diingat dan dipahami oleh siswa. Model pembelajaran CTL merupakan model pembelajaran yang cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa berupa nilai *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah perlakuan model pembelajaran CTL, dan angket keaktifan siswa setelah perlakuan model pembelajaran CTL.

Implikasi Secara teoritis pembelajaran kontekstual dapat digunakan sebagai penghubung dapat digunakan sebagai alternatif kegiatan pembelajaran yang ditekankan pada pemahaman cara menyusun konsep dan sharing yang ditekankan pada upaya mempraktikkan secara langsung. Sedangkan implikasi secara praktis adalah guru dapat memilih materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dengan melibatkan siswa berdasarkan pengalaman nyata.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Penggunaan Model Pembelajaran CTL Dapat Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Kelas VII MTs N 5 Boyolali Tahun Ajaran 2022/2023 yang dapat dilihat melalui presentase peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* sebesar 61,38% dengan kategori cukup efektif dan presentase angket keaktifan siswa sebesar 84,04% dengan kategori sangat baik.

Saran bagi peneliti selanjutnya, agar dapat melakukan pembaharuan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan materi yang berbeda untuk melengkapi kekurangan yang ada pada penelitian ini sehingga dapat digunakan sebagai bahan perbaikan dalam meningkatkan kualitas Pendidikan. Sampel yang digunakan pada penelitian ini merupakan siswa kelas VII E MTs N 5 Boyolali, bagi penelitian selanjutnya agar dapat dilakukan dengan sampel yang berbeda agar dapat melihat pengaruh karakteristik siswa yang berbeda apakah dapat mempengaruhi hasil belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, I. D., Toto, T., & Yulisma, L. (2019). Model Project Based Learning (PJBL) Terintegrasi Stem Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Aktivitas Belajar Siswa. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 11(2), 93. <https://doi.org/10.25134/quagga.v11i2.1915>
- Astuti, R. (2023). *Analisis Bibliometrik Model Pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning (CTL)*. 7(2). *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 7(2), 17656-17662 <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.9160>



- Deboer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(6), 582–601. [https://doi.org/10.1002/1098-2736\(200008\)37](https://doi.org/10.1002/1098-2736(200008)37)
- Dewi, L., & Dwikoranto, D. (2021). Analisis Pendekatan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika dengan Metoda Library Research. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(2), 237–243. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.2.237-243>
- Dewi, P. Y. A., & Primayana, K. H. (2019). Effect of Learning Module with Setting Contextual Teaching and Learning to Increase the Understanding of Concepts. *International Journal of Education and Learning*, 1(1), 19–26. <https://doi.org/10.31763/ijelev.1i1.26>
- Dharmaji, W. M., & Astuti, R. (2023). Improvement of Student Achievement Through Problem Based Differentiated Learning. *JUPI (Jurnal IPA Dan Pembelajaran IPA)*, 7(3), 279–288. <https://jurnal.usk.ac.id/JUPI/article/view/33145>
- Elamrani Abou El Assad, Z., Mousannif, H., Al Moatassime, H., & Karkouch, A. (2020). The application of machine learning techniques for driving behavior analysis: A conceptual framework and a systematic literature review. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 87, 103312. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2019.103312>
- Fuadi, R. (2016). Peningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis melalui pendekatan kontekstual. *Jurnal Didaktik Matematika*, 3(1), 47–54. <https://jurnal.usk.ac.id/DM/article/view/4305>
- Irvy, I. I. (2020). Understanding the Learning Models Design for Indonesian Teacher. *International Journal of Asian Education*, 1(2), 95–106. <https://doi.org/10.46966/ijae.v1i2.40>
- Irwani, I., & Hasnawi, H. (2021). Analisis Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar PPKn di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 235–245. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.343>
- Keegan, D. (2005). *Theoretical principles of distance education*. Taylor & Francis e-Library. [Google Scholar](https://scholar.google.com/)
- Khotimah, R. P., & Masduki, M. (2016). Improving Teaching Quality and Problem Solving Ability Through Contextual Teaching and Learning in Differential Equations: A Lesson Study Approach. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v1i1.1791>
- Liu, C.-C., Yang, C.-Y., & Chao, P.-Y. (2019). A longitudinal analysis of student participation in a digital collaborative storytelling activity. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 907–929. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09666-3>
- Menkel-Meadow, C., & Menkel-Meadow, C. J. (Eds.). (2018). *Mediation: Theory, policy and practice* (Reissued). Routledge. [Google Scholar](https://scholar.google.com/)
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v1n2.p95--105>
- Sari, R. P. (2019). Pengaruh Model Contextual Teaching And Learning (Ctl) Pada Pembelajaran Ipa Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Peserta Didik. *KATALIS: Jurnal Penelitian Kimia dan Pendidikan Kimia*, 2(2), 38–45. <https://mail.ejurnalunsam.id/index.php/katalis/article/view/1844>
- Schmidt, J. A., Rosenberg, J. M., & Beymer, P. N. (2018). A person-in-context approach to student engagement in science: Examining learning activities and choice. *Journal of Research in Science Teaching*, 55(1), 19–43. <https://doi.org/10.1002/tea.21409>
- Struyven, K., Dochy, F., & Janssens, S. (2010). ‘Teach as you preach’: The effects of student-centred versus lecture-based teaching on student teachers’ approaches to teaching. *European Journal of Teacher Education*, 33(1), 43–64. <https://doi.org/10.1080/02619760903457818>



- Trinova, Z., Astuti, R., Perdana, I., Rahman, Y., Jhony, C., Haris, I., & Arifin, A. (2022). Influence of Interest and Discipline on Student Learning Outcomes. *Journal of Higher Education Theory & Practice*, 22(18). <https://www.proquest.com/docview/2762022683>
- Welerubun, R. C., Wambrauw, H. L., Jeni, J., Wolo, D., & Damopolii, I. (2022). Contextual Teaching and Learning In Learning Environmental Pollution: The Effect On Student Learning Outcomes. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(1), 106–115. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i1.1487>
- Widiasih, W., Rizal, M. S., & Ananda, R. (2022). Peningkatan keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Contextual Teaching Learning (CTL). *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(1), 27–33. <https://doi.org/10.31004/sicedu.v1i1.12>
- Younger, M., & Warrington, M. (1999). “He’s Such a Nice Man, But He’s so Boring, You Have to Really Make a Conscious Effort to Learn”: The views of Gemma, Daniel and their contemporaries on teacher quality and effectiveness. *Educational Review*, 51(3), 231–241. <https://doi.org/10.1080/00131919997470>

