

Title Comparative Study of Student Learning Outcomes Using Conventional Learning and Contextual Teaching and Learning (CTL) Learning on the Subject of Trigonometry**Studi Komparasi Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pembelajaran Konvensional dan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Pada Pokok Bahasan Trigonometri**Nur Dini Febriyanti¹, Sulis Janu Hartati², Windi Setiawan³^{1,2,3}Universitas Dr SoetomoEmail : ¹febriyantidini057@gmail.com, ²sulis.janu@unitomo.ac.id, ³windi.s@unitomo.ac.id

*Corresponding Author

Received : April 2023, Revised : April 2023, Accepted : Mei 2023

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine student learning outcomes using conventional learning and CTL learning on the subject of trigonometry. To find out the comparison of student learning outcomes with those using conventional learning and CTL learning on the subject of trigonometry. The research method used is the quantitative method with the Nonequivalent Control Group Design. The population in this study were class X SMA Tanwirul Hija Sumenep while the sample was taken by purposive sampling. So, the sample of this study were 39 students consisting of 19 experiments and 20 controls. Data collection techniques using tests. The data analysis technique used is parametric statistics, namely the Independent T-Test. The results showed that based on CTL learning, scores were higher in the pre-test and post-test, with an average pre-test of 33.68 and a post-test of 58.68. While using conventional learning with an average pre-test of 30.25 and post-test of 47.75. Comparison of the learning outcomes of students who received CTL learning and conventional learning can be seen from the pre-test students' mathematics learning outcomes obtained a probability value of $0.150 > 0.05$. While the post-test results of students' mathematics learning obtained a probability value of $0.00 < 0.05$ so that H_1 is accepted, which means that there are differences in student learning outcomes using conventional learning and CTL learning on the subject of trigonometry.

Keywords: Contextual Learning Teaching and Learning (CTL), Conventional Learning, Learning Outcomes

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dan pembelajaran CTL pada mata pelajaran trigonometri. Untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional dan pembelajaran CTL pada mata pelajaran trigonometri. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan Nonequivalent Control Group Design. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Tanwirul Hija Sumenep sedangkan sampel diambil secara purposive sampling. Jadi, sampel penelitian ini adalah 39 siswa yang terdiri dari 19 eksperimen dan 20 kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik parametrik yaitu Independent T-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan pembelajaran CTL, skor pada pre-test dan post-test lebih tinggi, dengan rata-rata pre-test 33,68 dan post-test 58,68. Sedangkan menggunakan pembelajaran konvensional dengan rata-rata pre test 30,25 dan post test 47,75. Perbandingan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran CTL dan pembelajaran konvensional dapat dilihat dari pre test hasil belajar matematika siswa diperoleh nilai probabilitas $0,150 > 0,05$. Sedangkan hasil post test pembelajaran matematika siswa diperoleh nilai probabilitas $0,00 < 0,05$ sehingga H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dan pembelajaran CTL pada mata pelajaran trigonometri.

Kata kunci: Pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning (CTL), Pembelajaran Konvensional, Hasil Belajar

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu media yang perlu kita dapatkan agar menghasilkan manusia yang sangat berkualitas. Ada proses pendewasaan diri melalui pendidikan, dan rasa tanggung jawab yang besar selalu menyertai pada setiap diri individu dalam memilih suatu keputusan atau problem yang kita hadapi (Safitri et al., 2022; Aryana, 2020). Pendidikan memberikan kontribusi yang signifikan untuk pembangunan nasional. Kemajuan Negara diwakili oleh kualitas orang-orang dalam negara tersebut (Winaryo, 2020). Menyelesaikan pendidikan lebih baik untuk meningkatkan kualitas manusia. Namun, perkembangan dunia pendidikan terhambat oleh berbagai permasalahan, diantaranya ialah aspek pembelajaran. Masalah umum terkait pembelajaran ialah mengenai hasil akhir belajar siswa, yang mana hasil belajar akhir siswa diharapkan melebihi standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hanya dalam praktiknya peserta didik masih banyak yang mendapat nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), terlebih dalam mata pelajaran umum yang berhubungan dengan angka yakni matematika. Sesuai dengan hasil survei tahun 2018 oleh PISA (Programme for Internasional Students Assessment), yang menempatkan Indonesia dalam matematika di urutan 7 dari 79 negara (73) dengan skornya yaitu 379 (Tohir, 2019). Ki Hajar Dewantara sudah menegaskan bahwa pembelajaran di luar kelas penting untuk diterapkan, namun pada kenyataannya selama ini pembelajaran yang ada hanya berpusat pada guru, guru menyampaikan di depan kelas, siswa mendengarkan, dan mencatat apa yang ada di papan (Setiawan et al., 2023). Oleh karena itu pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk karakter manusia yang berkualitas (Yuliana et al., 2021).

Sejarah pendidikan tidak dapat dipisahkan satu sama lain dari bidang-bidang spesifiknya. Matematika termasuk sekian dari beberapa materi yang mempunyai kedudukan penting, dan sangat besar kaitannya dengan bidang-bidang ilmiah lainnya serta pada kehidupan manusia. Pada setiap jenjang pendidikan, matematika merupakan mata pelajaran wajib yang pasti ada dalam pembelajaran. Akan tetapi pada kenyataannya, siswa masih banyak yang memiliki persepsi bahwa mempelajari matematika adalah sesuatu yang sangat membosankan. Sehingga setiap kali mata pelajaran berlangsung, suasana dalam kelas tidak kondusif yang berarti secara tidak langsung menandakan bahwa mereka menolak untuk mengikuti kelas tersebut. Dan masih terdapat banyak siswa yang lebih memilih melakukan kegiatan yang lain, berbicara dengan teman sekelasnya, menyanyi, tidur dan lain sebagainya. Sesuai dengan penelitian (Lestari, 2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara keterampilan awal peserta didik dengan hasil belajarnya, terlebih pada pelajaran matematika. Jadi, jika tingkat keterampilan matematika peserta didik rendah pasti dapat menyebabkan peserta didik tidak menyukai pelajaran matematika.

Dari ketidak sukaannya mereka terhadap materi matematika menjadikan hasil belajar mereka menjadi anjlok atau tidak memuaskan. Dimana hasil belajar memberikan gambaran tentang bagaimana siswa memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru berupa nilai yang diperoleh siswa dari hasil ulangan, tugas, penilaian sikap dan kepribadian siswa (Ningsih & Hayati, 2020). Hasil belajar sering digunakan sebagai ukuran seberapa baik siswa telah menguasai materi yang diajarkan. Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan yang direncanakan (Adi Cahyono Putra et al., 2022). Oleh karena itu, hasil belajar matematika merupakan gambaran suatu perubahan, pencapaian, pemahaman yang diperoleh peserta didik setelah menelaah proses belajar mengajar yang tercermin dari skor yang diperoleh dari hasil tes dan hasil belajar.

Dalam suatu pembelajaran matematika, guru lebih dominan memakai pembelajaran langsung yang disertai hanya dengan menulis dan selanjutnya memberikan soal yang masih terlihat seperti pembelajaran menggunakan 1 arah saja, yaitu hanya pendidik yang aktif dalam proses belajar mengajar dikelas. Sedangkan dalam proses pembelajarannya masih terdapat siswa yang pasif untuk menanyakan terkait materi yang belum di mengerti, dan akhirnya proses

pembelajaran terkesan tidak bermakna. Cara menyikapi persoalan tersebut, sebagai pendidik cukup wajib untuk bisa mengaitkan pelajaran dengan suatu keadaan yang bisa kita liat di sekitar kita sendiri, agar dapat menciptakan suasana nyaman di dalam kelas, serta akan berdampak kepada hasil belajar siswa. Salah satunya dengan cara memilih model pembelajaran yang menarik. Diantara beberapa pendekatan yang dapat digunakan sebagai solusi yaitu dengan diterapkannya suatu pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, karena pendekatan tersebut lebih kepada proses yang dilibatkan lebih aktif yaitu siswa bukan guru (Dewi & Primayana, 2019; Hyun et al., 2020; Marta et al., 2020). Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan suatu metode yang digunakan oleh guru sehingga siswa mampu membuat keterkaitan antara pengetahuan mereka yang bisa diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari (Ruto et al., 2021; Lestari et al., 2021). Selain mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa, Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* juga diharapkan siswa mendapatkan pembelajaran yang bermakna (Sari et al., 2020; Tari & Rosana, 2019).

Peneliti sengaja melakukan penelitian di SMA Tanwirul Hija, dengan alasan masih terdapat beberapa siswa kelas X yang masih merasakan kesulitan dalam pembelajaran matematika, khususnya trigonometri. Survey lingkungan belajar bertujuan untuk mengetahui bagaimana kualitas pembelajaran dan iklim kegiatan belajar mengajar di sekolah (Setiawan et al., 2022). Bukti di sekolah yaitu pada saat diberikan soal materi trigonometri siswa masih bingung atau tidak bisa menyelesaikan permasalahan yang ada dan akan berpengaruh terhadap hasil belajar mereka nanti yang tidak tuntas atau tidak memenuhi nilai KKM dan akhirnya pasti mengikuti remidi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ilmiah yang berjudul studi komparasi Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pembelajaran Langsung dan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Pada Pokok Bahasan Trigonometri

2. Metode Penelitian

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Desain penelitian kuantitatif diolah dengan memakai angka-angka, pengolahan uji statistik, struktural dan terkontrol. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi- Eksperimental Design* dengan rancangan *Nonequivalent Control Group Design*, yang melibatkan dua kelas dengan perlakuan yang beda-beda, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas tersebut diberikan pretest untuk melihat seperti apa hasil belajar awal siswa sebelum diberi perlakuan. Setelah kedua kelas diberikan pretest, maka lanjut diberi perlakuan, namun yang di treatment hanya kelompok eksperimen saja. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah mendapat perlakuan, siswa diberikan post-test yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada kelas eksperimen dan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Desain ini hampir sama dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Tanwirul Hija Sumenep. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *simple Purposive Sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes hasil belajar materi trigonometri. Metode analisis data menggunakan uji prasyarat yaitu normalitas, homogenitas dan dilanjut uji *Independent Sample T Test*.

Tabel 1. Gambaran Mengenai Responden Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Jumlah
1	Eksperimen	B
		19

2	Kontrol	A	20
---	---------	---	----

3. Hasil dan Pembahasan

Data yang diperoleh pada awal penelitian adalah hasil nilai dari pre-test yang digunakan sebagai nilai hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkannya pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Data pre-test ini digunakan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang diperoleh pada akhir penelitian adalah hasil nilai dari post-test yang digunakan sebagai nilai hasil belajar matematika siswa sesudah diterapkannya pembelajaran menggunakan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Tabel 2. Deskripsi Data

No	Kelas	Jumlah	Pre-test	Post-test	
1	Eksperimen	B	19	33.68	58.68
2	Kontrol	A	20	30.25	47.75

Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel diatas, pada nilai pre test hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen rata-ratanya 33,68. Dimana yang dibawah rata-rata terdapat 9 siswa (47,37%) dan yang diatas rata-rata terdapat 10 siswa (52,63%). Sedangkan nilai post-test hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen rata-ratanya 58,68. Dimana yang dibawah rata-rata terdapat 8 siswa (42,11%) dan yang diatas rata-rata terdapat 11 siswa (57,89%).

Hasil Belajar Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel 4.7 diperoleh nilai pre-test hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol rata-ratanya 30,25. Dimana yang dibawah rata-rata terdapat 13 siswa (65%) dan yang diatas rata-rata terdapat 7 siswa (35%). Sedangkan nilai post-test hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol rata-ratanya 47,75. Dimana yang dibawah rata-rata terdapat 10 siswa (50%) dan yang diatas rata-rata terdapat 10 siswa (50%).

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui Studi Komparasi Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pembelajaran Konvensional dan Pembelajaran Conesxtual Teaching and Learning (CTL) Pada Pokok Bahasan Trigonometri. Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Pertama, dilakukan uji tersebut pada nilai pre-test motivasi belajar tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan rumus Shapiro Wilk dalam perhitungan menggunakan program SPSS 22. Untuk mengetahui normal tidaknya adalah jika $\text{sig} > 0,05$ maka data dinyatakan normal dan jika $\text{sig} < 0,05$ maka data dapat dikatakan tidak normal. Hasil perhitungan yang diperoleh sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Pre-test

Kelas	Shapiro Wilk (Sig (2 tailed)
Eksperimen	0,096
Kontrol	0,119

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai pre-test hasil belajar yang terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai $\text{sig} > 0,05$, yaitu kelas eksperimen 0,096 dan kelas kontrol 0,119, maka dapat disimpulkan kelompok data tersebut berdistribusi normal

Uji homogenitas

Setelah diketahui tingkat kenormalan data, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua sampel penelitian memiliki variansi yang homogen atau heterogen. Untuk mengetahui homogen atau tidaknya adalah jika $\text{sig} > 0,05$ maka data dinyatakan homogen dan jika $\text{sig} < 0,05$ maka data dapat dikatakan tidak homogen atau heterogen. Hasil perhitungan yang diperoleh sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Pre-test

df1	df2	Sig (2 tailed)
1	37	0,366

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai pre-test hasil belajar memiliki nilai $\text{sig} > 0,05$, yaitu 0,366, maka dapat disimpulkan kelompok data tersebut homogen.

Uji hipotesis

Agar dapat mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* dengan pembelajaran langsung dilakukan dengan menggunakan uji statistik berupa uji t yaitu *Independen Sample T-Test*. Uji t bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan dari pre-test hasil belajar matematika siswa dengan post-test hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 5. Hasil Uji Independent Sample t test pre-test

	Sig (2 tailed)
Hasil Belajar Pre-Test	0,150

Berdasarkan tabel diatas hasil *output* SPSS pada variabel hasil belajar matematika siswa diperoleh besarnya probabilitas 0,150 dengan demikian probabilitas 0,150 $> 0,05$ sehingga diterima, yang artinya Tidak ada perbedaan hasil belajar antara kelas ekprerimen dan kelas kontrol.

Kedua, dilakukan uji hipotesis yang memenuhi uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas pada nilai pots-test motivasi belajar.

Uji normalitas

Uji normalitas menggunakan rumus Shapiro Wilk dalam perhitungan menggunakan program SPSS 22. Untuk mengetahui normal tidaknya adalah jika $\text{sig} > 0,05$ maka data dinyatakan normal dan jika $\text{sig} < 0,05$ maka data dapat dikatakan tidak normal. Hasil perhitungan yang diperoleh sebagai berikut :

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Post-test

Kelas	Shapiro Wilk (Sig (2 tailed)
Eksperimen	0,109
Kontrol	0,370

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai post-test hasil belajar yang terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai $\text{sig} > 0,05$, yaitu kelas eksperimen 0,109 dan kelas kontrol 0,370, maka dapat disimpulkan kelompok data tersebut berdistribusi normal

Uji homogenitas

Setelah diketahui tingkat kenormalan data, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua sampel

penelitian memiliki variansi yang homogen atau heterogen. Untuk mengetahui homogen atau tidaknya adalah jika $\text{sig} > 0,05$ maka data dinyatakan homogen dan jika $\text{sig} < 0,05$ maka data dapat dikatakan tidak homogen atau heterogen. Hasil perhitungan yang diperoleh sebagai berikut :

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Post-test

df1	df2	Sig (2 tailed)
1	37	0,298

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai pre-test hasil belajar memiliki nilai $\text{sig} > 0,05$, yaitu 0,298, maka dapat disimpulkan kelompok data tersebut homogen.

Uji hipotesis

Agar dapat mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* dengan pembelajaran langsung dilakukan dengan menggunakan uji statistik berupa uji t yaitu *Independen Sample T-Test*. Uji t bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan dari pre-test hasil belajar matematika siswa dengan post-test hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 8. Hasil Uji Independent sample t test post-test

	Sig (2 tailed)
Hasil Belajar Post-Test	0,008

Berdasarkan tabel diatas hasil *output* SPSS pada variabel hasil belajar matematika siswa diperoleh besarnya probabilitas 0,008 dengan demikian probabilitas $0,008 < 0,05$ sehingga diterima, yang artinya Ada perbedaan hasil belajar antara kelas ekprerimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan analisis deskriptif pada nilai pre test hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen rata-ratanya 33,68. Dimana yang dibawah rata-rata terdapat 9 siswa (47,37%) dan yang diatas rata-rata terdapat 10 siswa (52,63). Sedangkan nilai post-test hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen rata-ratanya 58,68. Dimana yang dibawah rata-rata terdapat 8 siswa (42,11%) dan yang diatas rata-rata terdapat 11 siswa (57,89%). Setelah itu, diperoleh nilai pre-test hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol rata-ratanya 30,25. Dimana yang dibawah rata-rata terdapat 13 siswa (65%) dan yang diatas rata-rata terdapat 7 siswa (35%). Sedangkan nilai post-test hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol rata-ratanya 47,75. Dimana yang dibawah rata-rata terdapat 10 siswa (50%) dan yang diatas rata-rata terdapat 10 siswa (50%).

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang didapat dari hasil uji *Independent Sample T-Test* nilai *pre-test* hasil belajar matematika siswa diperoleh nilai probabilitasnya (Sig. (2-tailed) sebesar $0,150 > 0,05$. Sedangkan nilai *post-test* hasil belajar matematika siswa diperoleh nilai probabilitasnya (Sig. (2-tailed) sebesar $0,008 < 0,05$ sehingga diterima, yang artinya Ada perbedaan hasil belajar antara yang menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan yang konvensional pada materi trigonometri kelas X SMA Tanwirul Hija. Maka dapat disimpulkan ada perbedaan antara kedua kelas tersebut dan terbukti nilai *post-test* hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan kelas kontrol.

4. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan mengenai ‘Studi Komparasi Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pembelajaran Langsung Dan Pembelajaran Contesxtual Teaching And Learning (CTL) Pada Pokok Bahasan Trigonometri’ dapat diambil kesimpulan bahwa : Hasil belajar berdasarkan pembelajaran Contesxtual Teaching And Learning (CTL) mendapatkan nilai lebih tinggi dari nilai pre-test dan nilai post-testnya, dengan rata-rata

nilai pre-test 33,68 dan nilai post-test 58,68. Sedangkan yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan rata-rata nilai pre-test 30,25 dan nilai post-test 47,75. Perbandingan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) dan pembelajaran konvensional dapat dilihat dari nilai *pre-test* hasil belajar matematika siswa diperoleh nilai probabilitasnya (Sig. (2-tailed) sebesar $0,150 > 0,05$. Sedangkan nilai *post-test* hasil belajar matematika siswa diperoleh nilai probabilitasnya (Sig. (2-tailed) sebesar $0,008 < 0,05$ sehingga diterima, yang artinya Ada perbedaan hasil belajar Siswa Dengan Menggunakan Pembelajaran Konvensional dan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Pokok Bahasan Trigonometri. Maka dapat disimpulkan ada perbedaan antara kedua kelas tersebut dan terbukti nilai post-test hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan kelas kontrol.

References

- Adi Cahyono Putra, Sulis Janu Hartati, & Lusiana Prastiwi. (2022). Hubungan Antara Efikasi Diri Dan Disposisi Matematis Dengan Hasil Belajar. *Center Of Education Journal (CEJou)*, 3(01), 33–44. <https://doi.org/10.55757/cejou.v3i01.86>
- Aryana, I. M. P. (2020). Pentingnya Mendesain Pembelajaran Menuju Pendidikan Berkualitas. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 304-318.
- Dewi, P. Y., & 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.
- Hyun, C. C., Wijayanti, L. M., Asbari, M., Purwanto, A., Santoso, P. B., Igak, W., ... & Pramono, R. (2020). Implementation of contextual teaching and learning (CTL) to improve the concept and practice of love for faith-learning integration. *International Journal of Control and Automation*, 13(1), 365-383.
- Lestari, W. (2017). Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Analisa*, 3(1), 76. <https://doi.org/10.15575/ja.v3i1.1499>
- Lestari, F. P., Ahmadi, F., & Rochmad, R. (2021). The Implementation of Mathematics Comic through Contextual Teaching and Learning to Improve Critical Thinking Ability and Character. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 497-508.
- Marta, H., Fitria, Y., Hadiyanto, H., & Zikri, A. (2020). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 149-157.
- Ningsih, W. F., & Hayati, I. R. (2020). Dampak efikasi diri terhadap proses dan hasil belajar matematika. *Journal on Teacher Education*, 1(2), 26–32. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jote/article/view/514>
- Ruto, R., Mema, A., Nduru, M. P., & Ota, M. K. (2021). Contextual teaching and learning approach in social science: its role to encourage pupils' cognitive learning achievement. *Journal of Research in Instructional*, 1(1), 43-52.
- Safitri, A. O., Yuniarti, V. D., & Rostika, D. (2022). Upaya peningkatan pendidikan berkualitas di Indonesia: Analisis pencapaian sustainable development goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7096-7106.
- Sari, P. M. N., Parmiti, D. P., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Efektivitas Hasil Belajar Matematika Melalui Model CTL Berbasis Masalah Terbuka Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 248–256.
- Setiawan, W., Hartati, S. J., Putri, N. C., & Dewi, R. K. (2022). Analisis Literasi Matematika Mahasiswa Calon Guru Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *JIPMat*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v7i1.11477>
- Setiawan, W., Hatip, A., S, S. T. E., Gozali, A., & Anggraini, A. (2023). *Studi Pustaka Tentang Penggunaan Model Pembelajaran Sebagai Bagian Dari Penguatan Profil Pelajar Pancasila*. 6356.

- Tari, D. K., & Rosana, D. (2019, June). Contextual teaching and learning to develop critical thinking and practical skills. In *Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1233, No. 1, p. 012102)*. IOP Publishing.
- Tohir, M. (2019). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015. *Paper of Matematohir*, 2(1), 1–2. <https://matematohir.wordpress.com/2019/12/03/hasil-pisa-indonesia-tahun-2018-turun-dibanding-tahun-2015/>
- Winaryo, S. (2020). Evaluasi program penyelenggaraan pendidikan berkualitas dan terakses jenjang pendidikan dasar di provinsi Kalimantan Tengah. *Equity in Education Journal*, 2(1), 1-10.
- Yuliana, A., Hartati, S. J., & Hanifa, S. Y. (2021). Pengaruh Model Discovery Dan Conventional Learning Terhadap Motivasi Siswa Dan Hasil Belajar. *Jurnal Kewarganegaraan*, 5(2), 397–404. <https://doi.org/10.31316/jk.v5i2.1592>.