

Meta-Analisis Komparasi *Contextual Teaching and Learning* dan Pembelajaran Konvensional

Samritin

Universitas Muhammadiyah Buton, Jl. Betoambari No. 36 Baubau, Indonesia
samritin75@gmail.com

Abstract

Contextual Teaching and Learning (CTL) is a learning approach adopted from the United States that began to be implemented in Indonesia starting around the 2000s. Since then, there have been many studies examining the effectiveness of CTL compared to other approaches, one of which is the conventional approach. This study examines the results of comparative studies using meta-analysis. The aim was to describe the significance of CTL's effectiveness compared to conventional approaches by analyzing the effect sizes of 16 published studies. The studies analyzed were obtained from search results using the Publish or Parish application. The 16th study was obtained using the Google Scholar index with the criteria for the publication period of 2014 - 2019, the study contained the sample size, mean, standard deviation or variance of the experimental and control classes. The effect size and standard error of each study were analyzed using MS Excel. Furthermore, heterogeneity testing and combined effect size were analyzed using the JASP application. Based on the results of data analysis using a significance level of $\alpha = 0.05$, $Q = 0.388$ was obtained with a p -value = 1.000. This shows that the effect sizes of the 16 studies analyzed are homogeneous or not heterogeneous. Based on the results of data analysis, an effect size of 0.106 was also obtained with a p -value of 0.692 at the 95% confidence level. The effect size is in the weak and insignificant category. Therefore it is concluded that the effectiveness of the application of CTL is not significant compared to the conventional approach. This could be due to the small effect size of some studies. In addition, studies that have large effect sizes also have large standard errors. This finding has implications for increasing teacher competence in implementing CTL.

Keywords: Comparative Study; CTL; Conventional Approach

Abstrak

Contextual teaching and learning (CTL) merupakan pendekatan pembelajaran yang diadopsi dari Amerika Serikat dan mulai diterapkan di Indonesia mulai sekitar tahun 2000-an. Sejak saat itu telah banyak studi yang mengkaji keefektifan CTL dibandingkan dengan pendekatan lain, yang salah satunya pendekatan konvensional. Penelitian ini mengkaji hasil studi-studi komparatif menggunakan meta-analisis. Tujuannya adalah untuk mendeskripsikan signifikansi keefektifan CTL dibandingkan dengan pendekatan konvensional dengan menganalisis ukuran efek 16 studi yang telah terpublikasi. Studi-studi yang dianalisis diperoleh dari hasil pencarian menggunakan aplikasi *Publish or Parish*. Ke-16 studi diperoleh menggunakan *indexing google scholar* dengan kriteria periode publikasi tahun 2014 – 2019, studi memuat ukuran sampel, rata-rata, simpangan baku atau varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ukuran efek dan kesalahan baku setiap studi dianalisis menggunakan MS Excel selanjutnya pengujian heterogenitas dan ukuran efek gabungan dianalisis menggunakan aplikasi JASP. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $Q = 0,388$ dengan p -value = 1,000. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran efek dari 16 studi yang dianalisis homogen atau tidak heterogen. Berdasarkan hasil analisis data juga diperoleh ukuran efek sebesar 0,106 dengan p -value sebesar 0,692 pada tingkat kepercayaan 95%. Ukuran efek berada pada kategori lemah dan tidak signifikan. Oleh karena itu disimpulkan bahwa keefektifan penerapan CTL tidak signifikan dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Hal ini dapat disebabkan oleh kecilnya ukuran efek beberapa studi. Di samping itu studi-studi yang memiliki ukuran efek besar, juga memiliki kesalahan baku besar. Temuan ini berimplikasi pada peningkatan kompetensi guru dalam menerapkan CTL.

Kata Kunci: Studi Komparasi; CTL; Pendekatan Konvensional

Copyright (c) 2021 Samritin

Corresponding author: Samritin

Email Address: samritin75@gmail.com (Jl. Betoambari No. 36 Baubau, Indonesia)

Received 24 August 2021, Accepted 30 August 2021, Published 30 August 2021

PENDAHULUAN

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan pendekatan pembelajaran yang di kembangkan di Amerika Serikat sebagai respon terhadap teori behavior yang telah lama diterapkan di dan menguasai dunia pendidikan. CTL lahir mengacu pada psikologi kognitif yang didesain untuk mengasah otak siswa dengan membuat hubungan-hubungan pengetahuan secara bermakna. Pendekatan CTL memfasilitasi pembelajaran dengan menghubungkan konten akademik dengan konteks di mana konten akan digunakan (Putnam dan Leach, 20025). Dengan pendekatan ini memori siswa dibantu untuk memahami dan mengingat pengetahuan tidak hanya jangka pendek — yang seringkali mudah dilupakan — tetapi juga secara jangka panjang sehingga siswa mampu menggunakannya di kemudian hari. Dalam pembelajaran kontekstual, belajar terjadi ketika siswa memproses informasi baru atau pengetahuan baru sedemikian rupa sehingga pengetahuan baru disesuaikan dengan pengetahuan yang mereka miliki (Hull, 1995). Pendekatan ini juga mengasumsikan bahwa pembelajaran berlangsung dalam pikiran secara alami melalui pemaknaan konteks dan dilakukan dengan mencari hubungan yang masuk akal dan bermakna (Hull, 1995).

Pendekatan CTL menerima ide bahwa siswa yang belajar mencari makna hubungan khusus dengan lingkungannya (Powers dan Guan, 2000; Johnson, 2002). Pembelajaran kontekstual ini tidak hanya dapat dilakukan di dalam kelas, tetapi juga di laboratorium dan ditempat lainnya. Pendidik harus mampu merancang pembelajaran yang dapat dengan mudah dikaitkan dengan kehidupan dunia nyata. Dalam konteks seperti ini siswa dapat menemukan hubungan antara ide yang abstrak dengan konteks kehidupan kesehariannya. Dengan demikian siswa memperoleh kesempatan untuk aktif memperoleh pengalaman secara langsung melalui pembelajaran yang dilaksanakan. Kondisi ini melahirkan perubahan fokus aktifitas dari *teacher oriented* menjadi *student oriented*.

Sejak awal tahun 2000-an pendekatan CTL telah diuji coba di beberapa sekolah dan mengilhami proses perubahan kurikulum sekolah di Indonesia. Mengacu pada perubahan paradigma pembelajaran dari *teacher oriented* menjadi *student oreinted*, tahun 2006 Indonesia sudah menetapkan dan menerapkan kurikulum berbasis kompetensi yang kerap dikenal dengan Kurikulum Satuan Pendidikan. Kurikulum 2013 pun yang merupakan perubahan dari kurikulum sebelumnya masih menggunakan basis kompetensi. Kurikulum-kurikulum tersebut menghendaki pembelajaran yang menggunakan konteks kehidupan nyata dalam proses awal pembelajaran. Dengan demikian CTL memiliki relevansi dan dapat berasosiasi dengan kurikulum yang diterapkan di Indonesia (Nurhadi dkk. (2004).

Penerapan CTL di Indonesia disertai dengan berbagai penelitian, baik yang menguji keefektivannya, komparasinya dengan pendekatan lain termasuk dengan pendekatan konvensional, maupun penelitian implementatif sebagai alternatif pemecahan masalah di kelas antara lain masalah rendahnya hasil belajar dan aktivitas siswa. Penelitian-penelitian yang bersifat komparatif antara lain dilakukan oleh Karmila, dkk.(2014), Winanda, dkk. (2015), Warno (2016), Irawan (2017), Yesya, dkk. (2018), Alhikma (2019), dan Ahrisyia, dkk. (2019). Hasil-hasil penelitian ini telah menemukan

dan mempromosikan keefektivan yang signifikan pendekatan CTL dalam capaian hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Banyaknya penelitian tentang implementasi CTL di kelas menunjukkan perhatian serius dari para pendidik untuk melakukan perubahan proses pembelajaran guna mengantarkan anak-anak Indonesia menyongsong masa depannya. Tentunya semakin banyak penelitian komparasi tentang CTL memungkinkan adanya inkonsistensi temuan akibat faktor-faktor yang mempengaruhi selisih rata-rata capaian antar kelompok yang dibandingkan. Penelitian tersebut dapat dilakukan melalui penelitian meta-analisis dengan melihat signifikansi ukuran efek setiap penelitian dan ukuran efek gabungannya. Penelitian meta analisis sangat penting dilakukan untuk mengetahui signifikansi keefektivan pembelajaran yang menerapkan CTL dengan pendekatan pembelajaran konvensional.

METODE

Jenis Penelitian dan Pengumpulan Data

Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif. Untuk memperoleh data penelitian, digunakan bantuan aplikasi *Harzing's Publish or Perish*, sebagai mesin pencari studi. Pencarian data menggunakan data base yang terindeks pada *Google Scholar*. Hasil pencarian diperoleh dua jenis publikasi yaitu Skripsi dan Jurnal yang diterbitkan tahun 2014 – 2019. Studi yang digunakan sebagai sumber data minimal memiliki kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memuat banyak sampel, rata-rata tes akhir, simpangan baku atau varians. Dari hasil pencarian, diperoleh 16 publikasi yang memenuhi. Data yang diperoleh dari setiap publikasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Studi Hasil Pencarian

No.	Penulis	Publikasi	n	Mean	SB	Var	n	Mean	SB	Var
1	Ahrisya dkk. (2019)	Jurnal	19	82,42	23,51		18	83,82	11,60	
2	Wulandari (2018)	Skripsi	35	83,85		8,86	33	87,87		8,59
3	Yesya dkk.(2018)	Jurnal	19	66,74	13,67		19	79,37	11,41	
4	Mailfitri (2018)	Jurnal	30	76,53		79,15	30	82,13		91,29
5	Azila dkk. (2018)	Jurnal	33	61,86	13,85		34	73,48	10,71	
6	La Hasan dkk. (2019)	Jurnal	34	67,59	3,52		35	68,11	7,16	
7	Sarianidkk. (2018)	Jurnal	25	14,60	4,05		20	17,95	3,55	
8	Mardiati dkk. (2018)	Jurnal	32	61,19		127,83	34	61,84		116,52
9	Mahmudah dkk (2018)	Jurnal	39	63,82	15,58		36	71,36	16,17	
10	Warno (2016)	Jurnal	30	12,10	1,85		30	13,97	2,33	
11	Karmila dkk. (2014)	Jurnal	24	7,08	2,49		24	10,13	2,29	
12	Winanda dkk. (2015)	Jurnal	30	77,40	4,27		30	79,6	4,22	
13	Irawan (2017)	Skripsi	15	51,83	11,18		15	71,53	10,06	
14	Yuswita (2018)	Skripsi	34	65,29	12,43		32	79,531	13,70	
15	Rahmawati (2019)	Jurnal	35	66,33	11,49		33	82,26	13,00	
16	Alhikma (2019)	Skripsi	23	64,47	14,93		23	73,56	11,58	

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini mencakup ukuran efek (UE), yang terdiri atas ukuran efek studi dan ukuran efek gabungan, kesalahan baku, pengujian heterogenitas, dan evaluasi bias studi.

Analisis ukuran efek dan kesalahan baku setiap studi dilakukan dengan bantuan program Excel, dan selainnya dianalisis menggunakan aplikasi JASP. Ukuran efek tiap studi dan ukuran efek gabungan diklasifikasikan berdasarkan kriteria Cohen (1998) berikut.

1. $UE \leq 0,20$: Ukuran Efek Lemah
2. $0,20 < UE \leq 0,50$: Ukuran Efek Sedang
3. $0,50 < UE \leq 1,00$: Ukuran Efek Kuat
4. $1,00 < UE$: Ukuran Efek Sangat Kuat

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Penelitian

Kajian meta analisis ini diawali dengan menentukan ukuran efek dan kesalahan baku setiap studi. Perhitungan ukuran efek dan kesalahan baku menggunakan data rata-rata capaian, simpangan baku, dan ukuran sampel pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah dihitung, diperoleh data ukuran efek dan kesalahan baku seperti tampak pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Ukuran Efek dan Kesalahan Baku Studi setiap Studi

No.	Penulis	Publikasi	UE	Klasifikasi UE	Kesalahan Baku
1	Ahrisya dkk. (2019)	Jurnal	0,07	Lemah	0,46
2	Wulandari (2018)	Skripsi	1,35	Sangat Kuat	7,94
3	Yesya dkk.(2018)	Jurnal	0,98	Kuat	4,39
4	Mailfitri (2018)	Jurnal	0,60	Kuat	3,33
5	Azila dkk. (2018)	Jurnal	0,93	Kuat	5,45
6	La Hasandkk. (2019)	Jurnal	0,09	Lemah	0,59
7	Sarianidkk. (2018)	Jurnal	0,86	Kuat	4,15
8	Mardiati dkk. (2018)	Jurnal	0,06	Lemah	0,42
9	Mahmudah dkk.(2018)	Jurnal	0,47	Sedang	2,92
10	Warno (2016)	Jurnal	0,88	Kuat	4,88
11	Karmila dkk. (2014)	Jurnal	1,25	Sangat Kuat	6,25
12	Winanda dkk. (2015)	Jurnal	0,51	Kuat	2,85
13	Irawan (2017)	Skripsi	1,80	Sangat Kuat	7,18
14	Yuswita (2018)	Skripsi	1,08	Sangat Kuat	6,27
15	Rahmawati (2019)	Jurnal	1,29	Sangat Kuat	7,59
16	Alhikma (2019)	Skripsi	0,67	Kuat	3,28

Berdasarkan klasifikasi Cohen ukuran efek dalam Tabel 2 terdiri atas 4 kelompok yaitu 5 studi yang memiliki ukuran efek sangat kuat, 6 studi memiliki ukuran efek kuat, 1 studi memiliki ukuran efek sedang dan 3 studi memiliki ukuran efek lemah. Setiap studi memiliki kesalahan baku yang berbeda-beda. Kesalahan baku setiap studi paling rendah 0,38 dan tertinggi 5,59 dengan rata-rata sebesar 4,020.

Uji Heterogenitas

Heterogenitas ukuran efek diuji menggunakan ukuran efek dan kesalahan baku studi-studi yang dikaji. Pengujian heterogenitas dilakukan pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil pengujian menggunakan aplikasi JASP disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Hasil Uji Ukuran Efek Gabungan

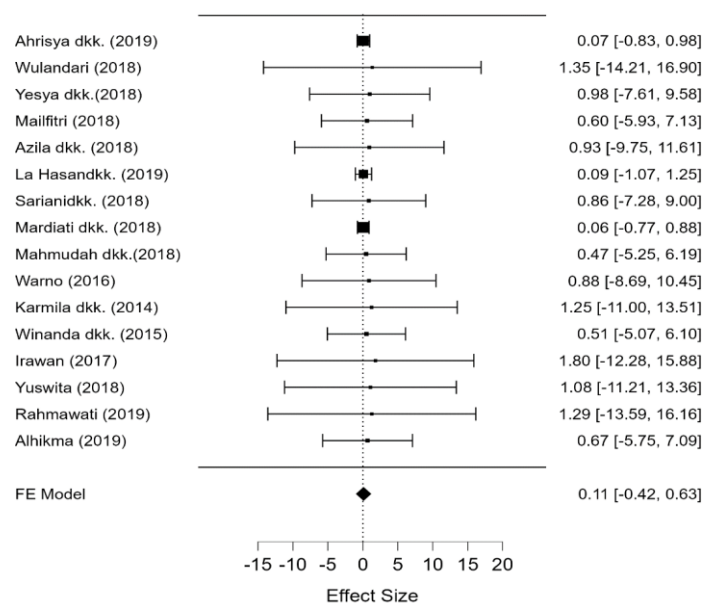
	Q	Df	P
Omnibus test of Model Coefficients	0.157	1	0,692
Test of Residual Heterogeneity	0.388	15	1,000

Pada Tabel 4 tampak bahwa hasil uji heterogenitas pada tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai statistik Q sebesar 0,388 dengan *p-value* sebesar 1,000. Setelah *p-value* dibandingkan dengan tingkat signifikansi $\alpha=0,05$ diputuskan bahwa nilai Q tidak signifikan. Karena Q tidak signifikan maka, Karena Q tidak signifikan maka disimpulkan bahwa ukuran efek 16 studi yang dikaji tidak heterogen atau dengan kata lain ukuran efek ke-17 studi yang dikaji homogen.

Tabel 5. Hasil Estimasi Ukuran Efek Gabungan

Model Estimasi	K	Ukuran Efek	Z	Kesalahan Baku	P	95%CI
Fiks	16	0,106	0,396	0,268	0,692	-0,419;0,631

Tabel 5 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis diperoleh ukuran efek gabungan sebesar 0,106 dengan nilai z hitung sebesar 0,396. Menurut Cohen (1998), nilai estimasi ukuran efek gabungan tersebut tergolong lemah. Pada tingkat kepercayaan 95%, ukuran efek tersebut tidak signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai p yang melampaui tingkat signifikansi 0,05 yaitu sebesar 0,692. Selanjutnya, visualisasi Ukuran efek setiap studi dan ukuran efek gabungan disajikan melalui *forest plot output* JASP pada Gambar 1.

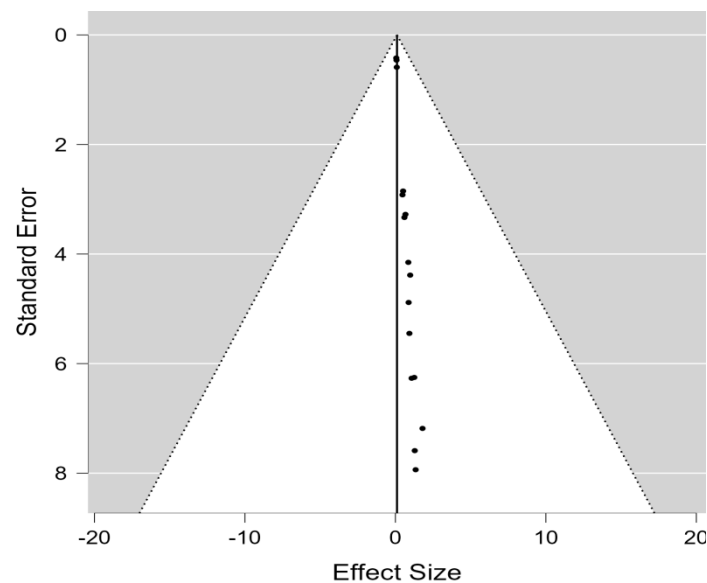


Gambar 1. Forest Plot Ukuran Efek

Pada Gambar 1 terlihat bahwa secara umum ukuran efek studi-studi yang dianalisis didominasi oleh ukuran efek kecil yang ditunjukkan ukuran kotak yang mewakili setiap studi. Studi-studi yang dikaji memiliki selang kepercayaan yang cukup lebar. Selang kepercayaan yang paling lebar dimiliki oleh studi yang kedua sedangkan yang paling kecil Ukuran efek setiap studi tampak mendekati titik nol dan tidak satupun yang berada posisi di sebelah kiri titik nol. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran efek studi-studi kurang bervariasi.

Evaluasi Bias Publikasi

Setiap kajian studi-studi yang dilakukan melalui meta analisis perlu memastikan bahwa semua hasil penelitian yang dikaji tidak ada yang mengandung bias publikasi. Untuk menganalisis kemungkinan adanya bias publikasi dalam penelitian ini digunakan analisis noktah yang tersaji di dalam *funnel plot*. *Funnel plot* ukuran efek dan kesalahan baku semua studi yang dikaji dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Funnel Plot Ukuran Efek dan Kesalahan Baku setiap Studi.

Berdasarkan Gambar 2, tampak bahwa noktah-noktah ukuran efek dan kesalahan baku setiap studi tersebar di dalam wilayah segitiga putih. Semua noktah terisi penuh atau tidak ada yang kosong. Hal ini menunjukkan bahwa semua studi yang dikaji tidak ada yang mengandung bias. Dengan tidak ditemukannya bias publikasi dari semua studi yang dikaji maka kesimpulan penelitian ini valid dan dapat dipercaya.

Diskusi

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan konteks keseharian atau pengalaman siswa guna memudahkan siswa mencapai tujuan pembelajaran. CTL telah banyak diterapkan di Indonesia sejak sekitar tahun 2000-an. Pendekatan ini bahkan menjwai konten kurikulum sekolah karena diyakini mampu memberikan pengalaman belajar

yang lebih dari pembelajaran yang dilakukan secara konvensional. Pembelajaran konvensional telah tumbuh kembang dan mendominasi proses pembelajaran di kelas.

Sejak uji coba implementasi CTL di Indonesia, studi tentang keefektivannya telah banyak dilakukan. Studi-studi tentang CTL dilakukan dalam berbagai metode misalnya studi komparasi yang membandingkan CTL dengan pendekatan lain. Salah satu studi komparasi yang telah dipublikasi hasil-hasilnya adalah komparasi CTL dengan pembelajaran konvensional. Hasil-hasil studi tersebut menyimpulkan bahwa CTL lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (misalnya . Tentunya setiap studi memiliki ukuran efek yang mungkin berbeda dari studi lainnya.

Berdasarkan hasil analisis data ukuran efek dari 16 studi, pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, ukuran efek ke-16 studi ditemukan tidak heterogen. Hal ini ditunjukkan oleh nilai Q sebesar 0,388 dengan p -value = 1,000. Dari hasil pengujian ini berarti bahwa semua studi yang dianalisis, meskipun memiliki ukuran efek yang berbeda-beda tetapi ukurannya hampir sama atau mendekati sebuah ukuran tertentu. Keadaan sebaran data ukuran efek tersebut ditunjukkan oleh Gambar 1.

Analisis data ukuran efek diperoleh ukuran efek gabungan sebesar 0,106. Berdasarkan hasil analisis ukuran efek tersebut, ke-16 studi telah menunjukkan keefektivan CTL melebihi pendekatan konvensional. Namun demikian menurut klasifikasi Cohen (1998), ukuran efek yang kurang dari 0,20 tergolong lemah atau perbedaan hasil belajar antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tergolong kecil. Berdasarkan hasil pengujian secara inferensial pada tingkat kepercayaan 95%, perbedaan tersebut tidaklah signifikan yang ditunjukkan oleh nilai p sebesar 0,692 dengan kesalahan baku sebesar 0,268.

Hasil analisis di atas menunjukkan penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional namun tidak signifikan. Keefektivan yang tidak signifikan tersebut dapat dipengaruhi selisih rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol/ukuran efek dan kesalahan baku setiap studi. Studi-studi yang dianalisis ada yang memiliki ukuran efek lemah dan beberapa studi memiliki ukuran efek yang kuat dan sangat kuat tetapi kesalahan bakunya juga besar. Penelitian meta analisis ini hanya mengkaji tentang komparasi efektivitas penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* dengan pembelajaran konvensional, sehingga temuan penelitian ini belum sampai hasil belajar siswa. Oleh karena itu temuan penelitian ini tidak mengungkap pengaruh penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* terhadap hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Hasil analisis terhadap 17 studi yang dikaji disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional tetapi tidak signifikan. Keefektivan pendekatan *contextual teaching and learning* ditunjukkan oleh nilai efek gabungan sebesar 0,106 dengan p -value sebesar 0,692. Oleh karena itu penerapan pendekatan CTL masih disarankan untuk digunakan dalam pembelajaran. Untuk penelitian selanjutnya perlu

menganalisis pengaruh penerapan *contextual teaching and learning* dengan membandingkan hasilnya dengan pendekatan selain konvensional.

REFERENSI

- Ahrisya, L., Praherdhiono, H., & Adi, E.P. (2019). Pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) terhadap hasil belajar siswa kelas V pada tema 9 subtema 1 di MI YPSM Al Manaar. 2(4). 306-314
- Alhikma, R.N. (2019). *Pengaruh pendekatan pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri Rangsang*. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
- Azila, Muharrami, L.K., Hadi, W.P., et al. (2018). Penerapan model pembelajaran CTL (contextual teaching and learning) berbantuan wayang dalam pembelajaran ipa terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Natural Science Education Research*, 1(2). 155-162
- Hull, D. (1995). *Who are you calling stupid?: The revolution that's changing education*. USA: Cord Communications.
- Irawan, F. (2017). *Pengaruh pendekatan contextual teaching and learning (CTL) terhadap hasil belajar siswa pada konsep suhu di MTSS Darussyari'ah Banda Aceh*. Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam-Banda Aceh.
- Johnson, E.B. (2002). *Contextual teaching and learning: what it is and why it's here to stay*. California: Corwin Press.
- Karmila, Nurjannah, Kade, A. (2014). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together (nht) dengan pendekatan contextual teaching and learning (CTL) terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Balaesang. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*, 2(2). 48-51.
- La Hasan, Bey, A. & Hasnawati. (2019). Pengaruh pendekatan contextual teaching and learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP negeri 5 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 7(3). 29-42
- Mahmudah, S., Harman, & Dewi, S. (2018). Perbandingan kemampuan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) dengan model pembelajaran langsung siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Jambi. *Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1). 54-60.
- Mailfitri. (2018). Pengaruh pendekatan contextual teaching and learning (ctl) terhadap hasil belajar PKn siswa di sekolah dasar, 6(1).
- Mardiati, & Rani, F.N. (2018). Pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) terhadap kemampuan penalaran matematika. *Jurnal Mathematics Paedagogic*, II(2). 115 – 123.

- Nurhadi dkk. (2004). *Pembelajaran kontekstual dan penerapannya dalam kurikulum berbasis kompetensi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Powers, S., & Guan, S. (2000). Examining the range of student needs in the design and development of a web-based course. *Instructional And Cognitive Impacts Of Web-Based Education*, 200-216.
- Rahmawati, D.T., Wahyuningsih, & Getan, M.A.D. (2019). Pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning terhadap hasil belajar matematika siswa. *JINoP: Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 5(1). 83-92.
- Sariani, N.L.A., Suarjana, I.M., & Dibia, I.K. (2018). Pengaruh model pembelajaran CTL berorientasi tri kaya parisudha terhadap hasil belajar matematika siswakelas III. *Journal of Education Technology*. 2(3). 95-102
- Warno. (2016). Pengaruh pendekatan ctl berorientasi model STAD terhadap hasil belajar matematika siswa. *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). 40 – 48.
- Winanda, R., Hanesman, & Almasri. (2015). pengaruh penggunaan metode pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) pada mata pelajaran teknik listrik terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMKN 1 Padang. *Teknika Voteknika: Jurnal Vokasional Teknik Elektronika & Informatika*, 3(1).
- Wulandari, P. (2018). *Pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning terhadap hasil belajar peserta didik mata pelajaran akidah akhlak kelas V di MIN 8 Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Yesya, D.P., Desyandri, Alwi, E. (2018). Pengaruh penggunaan model contextual teaching and learning (CTL) dalam pembelajaran PKn di sekolah dasar . 6(1), 1-10
- Yuswita. (2018). *Pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V di MIS Nurul Hadina Patumbak*. Skripsi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatra Utara.