

Respon dan Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Sifat Benda Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Damar Septian ^{*1}, Ifa Fauziyah Farid ², Selamat Syaifuddin ³, Sri Hastuti ⁴

^{1,3} PGMI, STAI Pati, Pati, Jawa Tengah, Indonesia

² SD 1 Soco, Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

⁴ PGSD, FKIP, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon, Kota Cirebon, Jawa Barat, Indonesia

*E-mail: damarseptian.staip@gmail.com

ABSTRAK

Keterkaitan antara konteks siswa dengan materi pelajaran sering ditekankan di dalam pembelajaran IPA. Peningkatan hasil belajar siswa juga selalu mendapat perhatian khusus. Namun, Hasil belajar siswa masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan alternatif solusi karena konsep belajarnya mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi di sekitar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan CTL serta pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA materi sifat dan perubahan wujud benda. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Teknik sampling menggunakan sampling jenuh. Sampel penelitian adalah siswa kelas V SD Unggulan Muslimat NU Kudus yang berjumlah 60 siswa. Variabel bebas adalah model pembelajaran CTL sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar IPA. Instrumen penelitian menggunakan tes dan nontes. Hasil penelitian yaitu respon siswa dikategorikan sangat kuat dan terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan CTL terhadap hasil belajar IPA. Temuan ini tidak hanya untuk meningkatkan hasil belajar siswa tetapi juga memberikan pengetahuan akan manfaat IPA dalam konteks lingkungan siswa.

Kata kunci: pendekatan contextual teaching learning, hasil belajar IPA, materi perubahan sifat benda

ABSTRACT

The relationship between student context and subject matter is often emphasized in science learning. Improving student learning outcomes also always receives special attention. However, student learning outcomes still do not meet the minimum completeness criteria. The Contextual Teaching and Learning (CTL) approach is an alternative solution because the concept of learning relates the material being taught with the situations around students. This study aims to determine the students' responses to science learning using the CTL approach and its effect on science learning outcomes, material properties and changes in the shape of objects. This research was an experimental research. The sampling technique used was saturated sampling. The research sample was the fifth grade students of SD UnggulanMuslimat NU Kudus, totaling 60 students. The independent variable was the CTL learning model while the dependent variable was the science learning outcome. The research instrument used were tests and non-tests. The results of the study were the students' responses were categorized as very strong and there was a significant effect of the CTL approach on science learning outcomes. These findings are not only to improve student learning outcomes but also provide knowledge about the benefits of science in the context of the student's environment.

Keyword: the contextual teaching and learning approach, science learning outcomes, subject matter changes in the nature of things.

©2021 Pendidikan Fisika FKIP Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

PENDAHULUAN

Pendidikan yang baik, yang diharapkan masyarakat bukan hanya menyampaikan keterampilan yang sudah dikenal, tetapi harus dapat meramalkan berbagai jenis keterampilan dan kemahiran yang akan datang, dan sekaligus menemukan cara yang tepat dan cepat supaya dapat dikuasai oleh anak didik. Pendidikan merupakan suatu proses pengembangan diri dalam pembelajaran untuk bisa berpikir kritis dan mengembangkan potensi pada dirinya. Menurut Undang-Undang nomor 20 tahun 2003, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan sangat berperan penting dalam membangun kebudayaan suatu bangsa.

Salah satu faktor utama dalam pendidikan yang harus diperhatikan adalah bagaimana proses pembelajaran dan siapa yang membelajarkan. Pembelajaran tidak hanya melibatkan kognisi tetapi juga mempengaruhi, sikap, minat, dan penggunaan strategi pembelajaran (Alsop et al. 2005; Pintrich et al. 1993). Kondisi pembelajaran yang ideal adalah suatu proses dimana terdapat interaksi dan kegiatan komunikasi antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Susilaningsih et.al., 2019). Dalam konteks belajar-mengajar, guru dianggap menjadi sangat berpengaruh dalam memotivasi siswa (Fletcher et.al. 2011; McClure et.al. 2011; Spiller 2012), dengan hubungan antara siswa dan guru dianggap penting untuk prestasi siswa (Tait et.al, 2018). Guru adalah aktor utama yang membentuk lingkungan belajar dan tugas utamanya adalah memotivasi siswa untuk belajar (Hornstra et.al., 2015).

Ilmu Pengetahuan Alam atau yang lebih dikenal dengan IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diselenggarakan dalam tingkat nasional baik dalam tingkat dasar maupun menengah. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari gejala-gejala alam dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi dari hasil observasi di SD Unggulan Muslimat NU Kudus, proses pembelajaran terlihat pasif dan kurangnya konsentrasi siswa dalam menerima materi pelajaran sehingga memperoleh hasil belajar yang kurang memuaskan, banyak yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 67.

Tabel 1. Data hasil belajar siswa kelas V Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Sifat Benda Semester I Tahun Pelajaran 2019/2020

Keterangan	Nilai
Nilai Terendah	28
Nilai Tertinggi	90
Siswa Tuntas Belajar	9
Siswa Belum Tuntas Belajar	15
Nilai Rata-rata	62.42

Sumber : Data hasil ulangan harian (wali kelas)

Berdasarkan tabel 1 maka dapat dilihat bahwa dari 24 siswa yang lulus 9 siswa atau 37,5%, dan tidak lulus 15 siswa atau 62,5%, dengan kriteria ketuntasan minimal 67. Hal ini menunjukkan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA masih rendah.

Salah satu upaya untuk mengurangi kesulitan siswa dalam mempelajari IPA perlu ditempuh suatu pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran, sehingga siswa tidak lagi menganggap bahwa mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipahami.

Pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Johnson (2007:14) mengemukakan bahwa pendekatan kontekstual adalah sebuah sistem belajar yang didasarkan pada filosofi bahwa siswa mampu menyerap pelajaran apabila mereka menangkap makna dalam materi akademis yang mereka terima, serta mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki sebelumnya (Setiawan, 2007). Belajar dalam konteks CTL bukan hanya sekedar mendengarkan dan mencatat, tetapi belajar adalah proses pengalaman langsung.

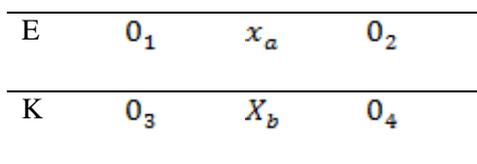
Melalui proses pengalaman itu diharapkan perkembangan siswa menjadi utuh, tidak hanyaberkembang dalam aspek kognitif saja, tetapi juga aspek afektif dan juga psikomotorik. Belajar melalui CTL diharapkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang dipelajarinya serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran CTL lebih baik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Bustami et al., 2018). Pendekatan pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari (Nabila & Widjajanti, 2019). Selain itu, peranan orang-orang dalam keluarga dan sekolah sangat penting dalam menyelaraskan lingkungan keluarga, sekolah, dan konteks belajar mengajar yang lebih luas (Tait et al., 2018). Rata-rata siswa yang dipaparkan CTL melebihi kemampuan pemahaman matematis siswa pada kelas konvensional (Tamur et al., 2020). Pendekatan kontekstual (CTL) juga dapat meningkatkan pemahaman dan aplikasi konsep (Panjaitan, 2018).

Penelitian ini bertujuan mengetahui respon pembelajaran IPA menggunakan pendekatan *contextual teaching learning* serta pengaruh pendekatan *contextual teaching learning* terhadap hasil belajar IPA materi sifat dan perubahan wujud benda pada siswa kelas V SD Unggulan Muslimat NU Kudus. Temuan ini tidak hanya untuk meningkatkan hasil belajar siswa tetapi juga memberikan pengetahuan akan manfaat IPA dalam konteks lingkungan siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian menggunakan *control group pre-test-post-test*.



Gambar 1. Pola Desain *control group pre-tes-pos-tes* (Arikunto, 2013: 125)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *contextual teaching learning* sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA materi sifat dan perubahan wujud benda

Subjek penelitian yaitu siswa kelas V SD. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Unggulan Muslimat NU Kudus sebanyak 60 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh (*sensus*) sehingga semua populasi merupakan sampel. Kelas eksperimen terdiri dari 30 siswa dan kelas kontrol terdiri dari 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan angket dengan instrumen yaitu tes (*pre test* dan *post test* hasil belajar IPA materi sifat dan perubahan wujud benda) dan angket respon siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan pendekatan *contextual teaching learning*. Teknik analisa data menggunakan presentase dan *paired t test* dengan menggunakan program SPSS 21.0 for Windows.

HASIL

Data hasil belajar didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS 21.0 for Windows diperoleh data uji N-Gain dan T-Test yang ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji N-Gain dan T-Test

Uji	Hasil
Z	-4,404
N-Gain (<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>)	,000
Mean Difference	12,167
<i>Paired T-Test (Sig. (2-tailed))</i>	,000

Data respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching learning* didapatkan dari hasil angket siswa. Angket respon diberikan kepada kelas eksperimen yaitu kelas VB setelah proses pembelajaran selesai. Hasil angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil Perhitungan Angket Respon Siswa

No	Alternatif Jawaban										Jumlah	
	SS		S		C		TS		STS		X	%
	X	%	X	%	X	%	X	%	X	%		
1.	19	64%	10	33%	0	0%	0	0%	1	3%	30	100%
2.	1	3%	2	7%	1	3%	14	47%	12	40%	30	100%
3.	25	84%	4	13%	1	3%	0	0%	0	0%	30	100%
4.	3	10%	3	10%	3	10%	11	37%	10	33%	30	100%
5.	18	60%	7	23%	1	3%	2	7%	2	7%	30	100%
6.	3	10%	4	13%	0	0%	8	27%	15	50%	30	100%
7.	17	57%	10	33%	2	7%	1	3%	0	0%	30	100%
8.	2	7%	0	0%	4	13%	11	37%	13	43%	30	100%
9.	18	60%	9	30%	1	3%	2	7%	0	0%	30	100%
10.	1	3%	1	3%	3	10%	15	50%	10	34%	30	100%
11.	17	57%	11	37%	1	3%	1	3%	0	0%	30	100%
12.	17	57%	5	17%	4	13%	4	13%	0	0%	30	100%
13.	2	6,5%	3	10%	2	6,5%	12	40%	11	37%	30	100%
14.	12	40%	11	37%	4	13%	3	10%	0	0%	30	100%
15.	2	6,5%	2	6,5%	4	13%	14	47%	8	27%	30	100%
16.	16	53,3%	7	23,3%	3	10%	1	3,3%	3	10%	30	100%
17.	2	7%	7	23%	0	0%	12	40%	9	30%	30	100%
18.	0	0%	1	3,3%	1	3,3%	19	63,3%	9	30%	30	100%
19.	13	43,3%	7	23,3%	9	30%	1	3,3%	0	0%	30	100%
20.	4	13%	3	10%	4	13%	8	27%	11	37%	30	100%

Ket: X (Jumlah siswa), % (Persentase), SS (Sangat Setuju), S (Setuju), C (Cukup Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju)

Hasil tabel 3, jika dikategorikan yang menjawab positif dan negatif, maka dapat disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Jumlah Pernyataan Angket Positif dan Angket Negatif Respon Siswa

No Item	Pernyataan	
	Positif	Negatif
1	29	1
2	26	4
3	29	1
4	21	9
5	25	5
6	23	7
7	27	3
8	24	6
9	27	3
10	25	5
11	28	2
12	22	8
13	23	7
14	23	7
15	22	8
16	23	7
17	21	9
18	28	2
19	20	10
20	19	11
Jumlah	485	115
Persentase (%)	80,8%	19,2%
Interpretasi	Sangat Kuat/Sangat Tinggi	

PEMBAHASAN

Pada tabel 2 menunjukkan nilai t sebesar 6,393. Untuk t_{tabel} dicari pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (df) $n - 2 = 30 - 2 = 28$. Dengan signifikansi = 0,05 hasil diperoleh untuk $t_{\text{tabel}} = 2,048$. Karena $t_{\text{hitung}} (6,393) > t_{\text{tabel}} (2,048)$ maka dapat dinyatakan terdapat perbedaan hasil belajar sesudah diterapkannya pendekatan *contextual teaching and learning*.

Dari tabel 3 diperoleh nilai $z = -4,404$, dan sig. $0,000 < 0,05$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa gain kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Selain itu, jumlah nilai kelas eksperimen 2.575 dengan rata-rata 85,8 dan kelas kontrol 2.210 dengan rata-rata 73,7. Keduanya memiliki selisih nilai 365 dan selisih rata-rata 12,1 (kelas eksperimen memiliki nilai lebih besar). Jadi, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih berpengaruh dari pada kelas kontrol.

Pengaruh penggunaan model pembelajaran CTL terhadap minat belajar IPA siswa dalam kategori kuat (Adim et.al., 2020). Model pembelajaran CTL juga memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa (Firmansyah et.al., 2018). Peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) lebih baik daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan cara biasa (Yuliani, 2015). Metode *contextual teaching learning* memiliki pengaruh yang lebih baik daripada metode Konvensional terhadap keterampilan berbicara siswa (Sudiyatno et.al. (2020). Dari aktivitas siswa yang lebih aktif, dapat dipastikan bahwa hasil belajar juga akan meningkat (Susiloningsih, 2016). Pembelajaran dengan pendekatan CTL dapat meningkatkan prestasi belajar siswa (Purba & Surya, 2019; fadlilaturrahmi, 2017; Arafat, 2018).

Ada perbedaan antara hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dengan menggunakan pembelajaran ekspositori (Sulistiani, 2010). Pembelajaran CTL lebih baik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Bustami et.al., 2018). Model CTL juga efektif dalam peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa (Uslima & Rosidin, 2018; Ani et.al., 2017; Merdiana et.al., 2018; Mendrofa, 2020; Sariningsih, 2014). Pendekatan kontekstual (CTL) juga dapat meningkatkan pemahaman dan aplikasi konsep siswa (Panjaitan, 2018)

Angket respon terdiri dari 10 pernyataan yang terdiri dari 6 pertanyaan positif dan 4 pernyataan negatif, dengan alternatif jawaban 5 yang dipilih oleh responden yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), C (Cukup), Tidak Setuju (TS) dan sangat Tidak Setuju (STS). Berdasarkan tabel 4, hasil perhitungan angket respon siswa terhadap mata pelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching learning* adalah Sangat Kuat/Sangat Tinggi yakni sebesar 80,8% dari 30 siswa. Siswa memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran CTL (Malmia et.al., 2020; Satriani et.al., 2012).

Penerapan pembelajaran kontekstual akan sangat membantu guru untuk menghubungkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa untuk membentuk hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dengan kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan pekerja (Zulaiha, 2016). Model pembelajaran CTL, dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa karena model pembelajaran CTL ini lebih memfokuskan pada pemahaman serta menekankan pada pengembangan minat dan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari, bukan hanya sekedar hafalan sehari-hari. Sehingga dengan pembelajaran CTL ini siswa diharapkan dapat berfikir kritis dan terampil dalam memproses pengetahuan agar dapat menemukan dan menciptakan sesuatu yang bermanfaat bagi dirinya sendiri dan orang lain (Hasibuan, 2014). Sebaiknya guru dapat menerapkannya pada pembelajaran IPA dengan materi yang lain (Sarie et.al., 2016).

KESIMPULAN

Respon siswa dikategorikan **sangat kuat** dan terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan CTL terhadap hasil belajar IPA. Temuan ini tidak hanya untuk meningkatkan hasil belajar siswa tetapi juga memberikan pengetahuan akan manfaat IPA dalam konteks lingkungan siswa.

REFERENSI

Adim, M., Herawati, E.S.B., & Nuraya, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Menggunakan Media Kartu Terhadap Minat Belajar IPA Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains (JPFS)*. 3 (1), 6-12.

- Alsop, S., Bencze, L., & Pedretti, E. (Eds.). (2005). *Analyzing exemplary science teaching*. New York, NY: McGraw-Hill Education: Open University Press.
- Ani, A., Maulana, M., and Sunaengsih, C. (2017). Pengaruh pendekatan kontekstual berbasis kecerdasan visual-spasial terhadap kemampuan pemahaman matematis. *J. Pena Ilm.* 2, 971–980.
- Arafat, A.N.I. (2018). Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning Pada Siswa Kelas IV SDN 1 Ngraho Kedungtuban Blora. *Elementary School.* 5 (1) 66-78.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bustami, Y., Syaifruddin, D., & Afriani, R. (2018). The Implementation of Contextual Learning to Enhance Biology Students' Critical Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia.* 7 (4), 451-457
- Fadlilaturrahmi. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Jaring-Jaring Balok dan Kubus dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Siswa Kelas IV SDN 05 Air Tawar Barat. *Jurnal Basicedu.* 1 (1), 1-9.
- Firmansyah, A., Hasanuddin, & Nelson, Z. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan Pengetahuan Awal Siswa Madrasah Tsanawiyah. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning).* 1 (1), 1-10.
- Fletcher, J., Parkhill, F., & Harris, C. (2011). Supporting young adolescent students from minority cultural groups who are underachieving in learning. *Support for Learning,* 26(3), 122–126.
- Hasibuan, M.I. (2014). Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning). *Logaritma.* 2 (1), 1-12.
- Hornstra, L., Mansfield, C., Veen, I.V.D., Peetsma, T., & Volman, M. (2015). Motivational teacher strategies: the role of beliefs and contextual factors. *Springer: Learning Environ Res.*
- Malmia, W., Latbual, J., Hentihu, V.R., & Loilatu, S.H. (2020). Efektifitas Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Uniqbu Journal of Exact Sciences (UJES).* 1 (2), 31-39
- Mardiana, D., Fitriani, R.S., and Lesmana, A. (2018). Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik di sekolah dasar. *J. Silogisme.* 3 88–93
- McClure, J., Meyer, L. H., Garisch, J., Fischer, R., Weir, K. F., & Walkey, F. H. (2011). Students' attributions for their best and worst marks: Do they relate to achievement?. *Contemporary Educational Psychology,* 36(2), 71–81.
- Mendrofa, N.K. (2020). Efektivitas pendekatan kontekstual teaching and learning terhadap kemampuan pemahaman konsep dan penalaran matematis siswa SMP negeri 7 alasa. *J. Didakt.* 14 1-10.
- Nabila, L.A. & Widjajanti, D.B. (2019). Self-esteem in mathematics learning: How to develop it through contextual teaching and learning approach?. ISIMMED 2019. *Journal of Physics: Conference Series,* 1-3
- Panjaitan, D.J. (2018). Peningkatan Pemahaman dan Aplikasi Konsep Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Jurnal MathEducation Nusantara.* 1 (1), 52-59.
- Panjaitan, D.J. (2018). Peningkatan Pemahaman dan Aplikasi Konsep Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Jurnal MathEducation Nusantara.* 1 (1), 52-59.
- Pintrich, P. R., Marx, R. W., & Boyle, R. A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research,* 63, 167–199.

- Purba, G.I.D. & Surya, E. (2019). The Improving of Mathematical Understanding Ability and Positive Attitudes of Unimed FMIPA Students by Using the Contextual Teaching Learning (CTL) Approach. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series* 1462 (2020) 012019. 1-6
- Sarie, F.N., Rahayu, E.S., & Isnaeni, W. (2016). Pendekatan Contextual Teaching and Learning Bervisi SETS dalam Mengoptimalkan Multiple Intelligence dan Hasil Belajar. *Journal of Primary Education*. 5 (2), 81-87
- Sariningsih, R. (2014). Pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa SMP. *Infin. J.* 3 150–163.
- Satriani, I., Emilia, E., & Gunawan, M.H. (2012). Contextual Teaching and Learning Approach to Teaching Writing. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*. 2(1), 10-22.
- Setiawan, I. (2007). *Contextual and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasikan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center.
- Spiller, L. (2012). How can we teach them when they won't listen? How teacher beliefs about Pasifika values and Pasifika ways of learning affect student behaviour and achievement. *Set: Research Information for Teachers*, 3, 58–66.
- Sudiyatno, T., Firman, E., Hanan, A., & Sumarsono, D. (2020). Examining The Effect of Contextual Teaching-Learning and Anxiety Towards Students' Speaking Skills. *JOLLT Journal of Languages and Language Teaching*. 8 (1), 100-107.
- Sulistiani, I.R. (2020). Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Matematika Mahasiswa. *ElementerIs: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*. 2 (1), 40-49
- Susilaningsih, E., Drastisianti, A., Lastri, Kusumo, E., & Alighiri, D. (2019). The Analysis of Concept Mastery Using Redox Teaching Materials With Multiple Representation and Contextual Teaching Learning Approach. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 8 (4), 475-481.
- Susiloningsih, W. (2016). Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa PGSD Pada Matakuliah Konsep IPS Dasar. *Jurnal Pedagogia*. 5 (1), 57-65.
- Tait, C., Horsley, J., & Tait, K. (2018). The contextual teaching–learning mapping of academically successful Pasifika students. *Asia Pacific Education Review*.
- Tait, C., Horsley, J., & Tait, K. (2018). The contextual teaching–learning mapping of academically successful Pasifika students. *Springer: Asia Pacific Education Review*.
- Tamur, M., Jehadus, E., Nendi, F., Mandur, K., & Murni, V. (2020). Assessing the effectiveness of the contextual teaching and learning model on students' mathematical understanding ability: a meta-analysis study. 2nd ISAMME 2020. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-8
- Undang-Undang nomor 20 tahun 2003.
- Uslima U., Ertikanto, C., and Rosidin U. (2018). Contextual learning module based on multiple representations: the influence on students' concept understanding. *Tadris J. Kegur. dan Ilmu Tarb.* 3, 11-21
- Yuliani, A. (2015). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik pada Mahasiswa Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL). *Infinity*. 4 (1), 1-9.
- Zulaiha, S. (2016). Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Dan Implementasinya Dalam Rencana Pembelajaran PAI MI. *BELAJEA: Jurnal Pendidikan Islam*. 1(1), 41-60.