

PENGARUH PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* BERBASIS LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI PESERTA DIDIK KELAS XI SMA NEGERI 9 DENPASAR

I Made Subrata^{1*}, A. A. Istri Mirah Dharmadewi², Herlina Lium³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Biologi Universitas PGRI Mahadewa Indonesia

madesubrata@mahadewa.ac.id ; mirahdharmadewi@gmail.com ; herlinalium@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the school environment-based Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model on the creativity and biology learning outcomes of class XI students of SMA Negeri 9 Denpasar in the 2024/2025 academic year. The CTL model emphasizes the connection between subject matter and real life, which in this study is based on the school environment. The population of this study was all 11th grade students of SMA Negeri 9, and two classes were sampled, each with 36 students. One class served as the experimental group and the other as the control group. The experimental group was given environment-based CTL learning, while the control group was given conventional learning with material presentation and questions and answers. Data were collected through learning outcome tests and creativity sheets. The research data were analyzed using t-test and MANOVA statistical analysis. Prior to the parametric statistical analysis, prerequisite tests were conducted in the form of normality, validity, and homogeneity tests. The results of the statistical analysis showed that the average learning creativity of the experimental class was 87.75 and learning outcomes were 84.94. Meanwhile, the control class obtained average scores of 78.36 and 72.97, respectively. The MANOVA test showed a significance value of 0.000 (<0.05) and Wilk's Lambda of 0.158, indicating that there was a simultaneous influence of the school-based Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model on students' creativity and biology learning outcomes. These results prove that the school-based CTL model is effective in improving the quality of biology learning at SMA Negeri 9 Denpasar in the 2024/2025 academic year.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning, school environment*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan sekolah terhadap kreativitas dan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI SMA Negeri 9 Denpasar tahun pelajaran 2024/2025. Model CTL menekankan pada keterkaitan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata, yang dalam penelitian ini berbasis lingkungan sekolah. Populasi penelitian ini seluruh kelas XI SMA Negeri 9, dan diambil sampel sebanyak dua kelas masing-masing dengan jumlah peserta didik 36 orang. Satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan pembelajaran CTL berbasis lingkungan, kelompok kontrol diberikan pembelajaran konvensional dengan pemaparan materi dan tanya jawab. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar dan lembar kreativitas. Data hasil penelitian dianalisis dengan analisis statistik t-tes dan Manova. Sebelum dilakukan analisis statistik parametrik, dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas, validitas dan homogenitas. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa rata-rata kreativitas belajar kelas eksperimen sebesar 87,75 dan hasil belajar 84,94. Sementara kelas kontrol masing-masing memperoleh skor rata-rata 78,36 dan 72,97. Uji MANOVA menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$) dan Wilk's Lambda 0,158, yang menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan sekolah secara simultan terhadap kreativitas dan hasil belajar biologi

peserta didik. Hasil ini membuktikan bahwa model CTL berbasis lingkungan sekolah efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran biologi di SMA Negeri 9 Denpasar tahun pelajaran 2024/2025

Kata kunci: Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, lingkungan sekolah

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan bagian dari proses Pendidikan yang dilaksanakan untuk membantu pencapaian tujuan pendidikan. Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dari lingkungan belajar tertentu. Pembelajaran perlu memperhatikan hubungan edukatif antara guru dan siswa, metode pembelajaran, sarana dan prasarana serta lingkungan dan suasana yang memadai agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik (Sanjaya, 2008), (Dewi & Sukendra, 2023).

Menurut Hasudungan (2022), proses belajar mengajar pada hakikatnya menuntut siswa untuk memahami makna pelajaran yang dipelajarinya dan menerapkannya dalam kehidupan manusia. Itulah yang saya maksud. Hal ini perlu dilakukan agar siswa tidak hanya menghafalkan ilmu pengetahuan tetapi juga mampu melekat dalam ingatannya (Kadek et al., 2020).

Dalam proses pembelajaran, kegiatan belajar mengajar cenderung

lebih ke arah pembelajaran tradisional, dimana guru memimpin kegiatan pembelajaran dan siswa berpartisipasi secara pasif dalam pembelajaran (Sadilah & Winarto, 2021). Peserta didik adalah individu yang berhak memperoleh kesempatan pendidikan sesuai dengan kemampuan, minat, dan bakatnya agar ia dapat tumbuh, berkembang, dan menerima pelajaran yang diberikan oleh pendidik di sekolah. Keberhasilan siswa tidak hanya diukur dari penguasaan materi pelajaran, tetapi juga dari sikap, keterampilan, pengetahuan, dan segala hal lain yang mereka pelajari di sekolah. Untuk mencapai hasil yang optimal diperlukan kreativitas tingkat tinggi dari siswa.

Pembelajaran biologi adalah pembelajaran yang berkaitan tentang alam secara sistematis sehingga pembelajaran biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, sehingga siswa dituntut untuk berpikir kritis. Oleh karena itu, untuk memupuk perubahan dan

mengembangkan kecakapan berpikir dan memenuhi rasa ingin tahu maka dibutuhkan suatu model yang inovatif dalam pembelajaran.

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan interaksinya dengan lingkungan. Ilmu ini mencakup berbagai cabang seperti genetika, ekologi, fisiologi, dan bioteknologi yang terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Biologi sebagai ilmu sains sering kali dianggap abstrak, terutama jika konsep-konsepnya tidak diilustrasikan dengan jelas (Ramanti Dewi & Sukendra, 2023). Oleh karena itu, metode pembelajaran yang mengombinasikan teori dan praktik sangat penting untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap proses biologis yang kompleks (Raven dkk., 2019). Menurut Campbell, dkk. (2017), biologi tidak hanya berfokus pada aspek teoritis, tetapi juga melibatkan pendekatan eksperimental yang memungkinkan pemahaman konsep secara konkret melalui praktikum dan alat peraga (Surat et al., 2022).

Pembelajaran berbasis lingkungan merupakan pendekatan pendidikan yang menekankan pengalaman langsung siswa dalam memahami dan mengelola lingkungan sekitar. Konsep ini berakar

pada teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Piaget yang menyatakan bahwa pembelajaran efektif terjadi ketika siswa berinteraksi langsung dengan objek nyata dan peristiwa di lingkungan mereka (Adinata dan Bramantyo, 2024). Pembelajaran berbasis lingkungan akan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, baik kognitif, afektif maupun psikomotorik. Pembelajaran akan lebih bermakna karena secara karakter akan dapat meningkatkan kesadaran terhadap kelestarian lingkungan baik bidang konservasi maupun preservasi serta isu lingkungan yang lebih luas. Dengan demikian akan terjadi peningkatan kesadaran ekologis pada peserta didik.

Pembelajaran berbasis lingkungan sekolah sangat cocok diterapkan sebagai pelengkap pada model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), yang merupakan pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan peserta didik secara nyata, sehingga para peserta didik mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari (Artini, 2022). Model Pembelajaran CTL

merupakan konsep belajar yang membantu guru dalam mengaitkan materi yang dipelajarinya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan melibatkan tujuh komponen pembelajaran yang efektif yaitu: Konstruktivisme (*Constructivism*), Menemukan (*Inquiry*), Bertanya (*Questioning*), Masyarakat belajar (*Learning Community*), Pendekatan (*Modelling*), Refleksi (*Reflektion*), Penilaian Autentik (*Authentic Assesme*) (Johnson, 2011). Melalui model pembelajaran CTL berbasis lingkungan sekolah, peserta didik lebih banyak belajar di luar kelas, belajar dengan cara mengamati, mengidentifikasi dan mendiskusikan materi berdasarkan pengamatan secara langsung komponen ekologi pada lingkungan sekolah. Salah satu contoh adalah pengamatan ekosistem pada padang rumput sekolah (Subrata dan Wijayanti, 2018).

Menurut Rai, dkk. (2023), kreativitas dalam pembelajaran merupakan kemampuan peserta didik untuk berpikir secara divergen dalam memecahkan masalah, yaitu dengan menghasilkan berbagai alternatif solusi

yang orisinal dan relevan. Kreativitas ditunjukkan melalui aktivitas berpikir yang aktif, kritis, dan inovatif selama proses pembelajaran, sehingga peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam menemukan dan mengembangkan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Proses berpikir kreatif ini mendorong peningkatan minat belajar dan hasil belajar, serta membentuk lingkungan belajar yang kolaboratif dan dinamis (Subrata dkk, 2023)

Menurut pendapat Ali dan Asrori (2012) dalam Mulia (2022), bahwa “Kreativitas siswa adalah ciri-ciri khas yang dimiliki oleh individu/siswa yang ditandai dengan adanya kemampuan untuk menciptakan sesuatu dari kombinasi karya-karya yang telah ada sebelumnya dan dilakukan melalui interaksi dengan lingkungan untuk menghadapi permasalahan”. Dengan tumbuh baiknya kreativitas siswa akan berdampak pada keaktifan selama proses pembelajaran dan akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar dapat dilihat dari hasil ulangan harian (tes formal), nilai ulangan tengah semester (sub tes sumatif) dan ulangan semester (tes sumatif). Hasil belajar adalah perubahan yang dicapai

siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Perubahan yang dicapai akan bergantung pada apa yang dipelajari siswa. Hasil belajar siswa bergantung pada proses pembelajaran (Purwaningsih, 2022).

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis berbasis lingkungan sekolah terhadap kreativitas peserta didik kelas XI SMA Negeri 9 Denpasar tahun pelajaran 2024/2025.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan sekolah hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 9 Denpasar tahun pelajaran 2024/2025.
3. Untuk mengetahui pengaruh secara simultan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan sekolah terhadap kreativitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 9 Denpasar tahun pelajaran 2024/2025.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai maka jenis penelitian ini digolongkan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*), yaitu jenis penelitian eksperimen yang memiliki kelompok kontrol tapi tetapi variabel bebasnya tidak dapat dikontrol sepenuhnya (Sugiyono, 2015). Variabel eksperimen diberikan pada kelompok eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran CTL berbasis lingkungan sekolah, sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran dengan metoda konvensional yang dominan dilakukan dengan pemaparan materi melalui ceramah dan tanya jawab.

Populasi pada penelitian ini adalah semua peserta didik kelas XI di sekolah SMA Negeri 9 Denpasar. Sampel dipilih secara random, yaitu kelas XI C2 dan Kelas XI C3. Data yang dikumpulkn pada penelitian ini adalah data tentang kreativitas dan hasil belajar peserta didik. Data kreativitas dikumpulan dengan ceklist pengamatan kreativitas peserta didik selama pembelajaran, sedangkan data hasil belajar dikumpulkan dengan tes hasil belajar pada akhir pembelajaran.

Data dianalisis dengan analisis statistik parametrik t-test dan Manova.

Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan uji prasyarat analisis dengan uji normalitas, validitas dan homogenitas.

HASIL PENELITIAN

Rekapitulasi skor kreativitas dan hasil belajar tersaji pada Tabel 1, 2,3, 4 dan 5 sebaian berikut:

Tabel 1.
Rekapitulasi Skor Kreativitas dan Hasil Belajar Biologi Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Data Statistik	Kelompok eksperimen		Kelompok kontrol	
	Kreativitas Belajar	Hasil Belajar	Kreativitas Belajar	Hasil Belajar
Mean	87.75	84.94	78.36	72.97
Median	87	86.00	80.00	71.00
Modus	90	95.00	63.00	60.00
Standar Deviasi	6.62	9.48	9.51	10.24
Varian	43.793	89.83	90.52	104.88
Nilai Maksimum	97	100	93.00	92.00
Nilai Minimum	73	70.00	62.00	60.00
Rentangan	24	30	31	32

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Data Kreativitas Belajar Kelompok Eksperimen

No	Interval	Frekuensi (f)	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi Relatif
1	73 – 76	2	74.5	6%
2	77 – 80	4	78.5	11%
3	81 – 84	5	82.5	14%
4	85 – 88	8	86.5	22%
5	89 – 92	7	90.5	19%
6	93 – 96	7	94.5	19%
7	97 – 100	3	98.5	8%
Σ	Jumlah	36	-	100%

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Data Kreativitas Kelompok Kontrol

No	Interval	Frekuensi (f)	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi Relatif
1	62 – 66	6	64	17%
2	67 – 71	2	69	6%
3	72 – 76	5	74	14%
4	77 – 81	7	79	19%
5	82 – 86	8	84	22%
6	87 – 91	6	89	17%
7	92 – 96	2	94	6%
Jumlah		36	-	100%

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Biologi Kelompok Eksperimen

No	Interval	Frekuensi (f)	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi Relatif
1	70 – 74	7	72	19%
2	75 – 79	5	77	14%
3	80 – 84	4	82	11%
4	85 – 89	6	87	17%
5	90 – 94	6	92	17%
6	95 – 99	7	97	19%
7	100 – 104	1	102	3%
Jumlah		36	-	100%

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Biologi Kelompok Kontrol

No	Interval	Frekuensi (f)	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi Relatif
1	60 – 64	10	62	28%
2	65 – 69	3	67	8%
3	70 – 74	7	72	19%
4	75 – 79	5	77	14%
5	80 – 84	4	82	11%
6	85 – 89	4	87	11%
7	90 – 94	3	92	8%
Jumlah		36	-	100%

Analisis Data

Analisi data dilakukan terlebih dahulu dengan merumuskan hipotesis nihil (H_0) sebagai berikut langkah-langkah sebagai berikut

- a. Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan sekolah terhadap kreativitas belajar biologi peserta didik kelas XI SMA Negeri 9 Denpasar Tahun Pelajaran 2024/2025.
- b. Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan sekolah terhadap hasil belajar biologi peserta didik kelas XI SMA Negeri 9 Denpasar Tahun Pelajaran 2024/2025.
- c. Tidak ada pengaruh secara simultan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan sekolah terhadap kreativitas dan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI SMA Negeri 9 Denpasar Tahun Pelajaran 2024/2025.

Hasil analisis data tersaji pada Tabel 6 dan 7 sebagai berikut :

Tabel 6
Hasil Analisis hipotesis I dan II dengan Uji - t
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means			
Variabel								95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Kreativitas	6.542	0.013	4.861	70	0.000	9.389	1.931	5.536	13.241
Hasil Belajar	0.125	0.725	5.148	70	0.000	11.972	2.326	7.334	16.611

Tabel 7
Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Kreativitas	1586.722 ^a	1	1586.722	23.627	.000
Model	Hasil_Belajar	2580.014 ^b	1	2580.014	26.501	.000
Intercept	Kreativitas	496672.222	1	496672.222	7395.585	.000
Kelompok	Hasil_Belajar	448878.125	1	448878.125	4610.728	.000
	Kreativitas	1586.722	1	1586.722	23.627	.000
	Hasil_Belajar	2580.014	1	2580.014	26.501	.000
Error	Kreativitas	4701.056	70	67.158		
	Hasil_Belajar	6814.861	70	97.355		
Total	Kreativitas	502960.000	72			
	Hasil_Belajar	458273.000	72			
Corrected Total	Kreativitas	6287.778	71			
Total	Hasil_Belajar	9394.875	71			

a. R Squared = .252 (Adjusted R Squared = .242)

b. R Squared = .275 (Adjusted R Squared = .264)

c. Computed using alpha = .05

Pada baris variabel yaitu pembelajaran, angka hasil signifikan berdasarkan Peningkatan Tabel 4.10 hasil pengujian didasarkan pada: *Regairah Trace*, *Hotelling's Trace*, *Wilks's Lambda*, *Pillai's Trace*, *Roy's Root* semuanya menghasilkan nilai $p < 0.005$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima atau dapat diinterpretasikan bahwa pembelajaran CTL berbasis lingkungan sekolah terhadap kreativitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 9 Denpasar tahun pelajaran 2024/2025.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan sekolah terhadap kreativitas belajar biologi peserta didik kelas XI SMA Negeri 9 Denpasar Tahun Pelajaran 2024/2025.

PEMBAHASAN

Pembelajaran CTL berbasis lingkungan sekolah dapat meningkatkan kegairahan belajar peserta didik sehingga diskusi diantara peserta didik lebih aktif. Interaksi berbagai komponen ekosistem dalam lingkungan sekolah direspon oleh peserta didik dengan meningkatkan rasa ingin tahu yang lebih mendalam melalui aktivitas bertanya antar peserta didik yang

- b. Ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan sekolah terhadap hasil belajar biologi peserta didik kelas XI SMA Negeri 9 Denpasar Tahun Pelajaran 2024/2025.
- c. Ada pengaruh secara simultan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis lingkungan sekolah terhadap kreativitas dan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI SMA Negeri 9

Denpasar Tahun Pelajaran 2024/2025.

SARAN

Disarankan kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran CTL berbasis lingkungan sekolah sebagai salah satu model pembelajaran yang bersifat interaktif untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinata T. dan Bramantyo S., J. (2024). *Peran Pembelajaran Berbasis Lingkungan dalam Menumbuhkan Kesadaran Konservasi pada Siswa*. Jurnal Cakrawala Pendidikan dan Biologi Volume. 1, No. 3, September 2024 e-ISSN : XXXX-XXXX; dan p-ISSN : 3063-5977; Hal. 35-40 DOI: <https://doi.org/10.61132/jucapenbi.v1i3.184>
<https://ejournal.aripi.or.id/index.php/jucapenbi/article/download/184/193/1028>
- Artini, N. M. (2022). Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa SD Negeri 3 Lemukih Singaraja. *Indonesian Journal of Educational Development*, 3(3): hlm. 409-417, 2022
<https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/ijed/article/view/2330>

- Campbell, N. A., Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Jackson, R. B. (2017). *Biology* (11th ed.). Pearson.
- Dewi, N. L. P. P. R., & Sukendra, I. K. (2023). Meningkatkan pemahaman konsep Biologi peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif jigsaw kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 1 Kuta Utara. *Widyadari: Jurnal Pendidikan*, 24(2), 230–240. <https://doi.org/10.59672/widyadari.v24i2.3187>
- Hasudungan, A.N. (2022). Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) Pada Masa Pandemi COVID-19: Sebuah Tinjauan. *Jurnal Dinamika* Vol. 3 No. 2.
<https://jurnal.iainsalatiga.ac.id/index.php/dinamika/article/view/107>
- I Made Surat, I Komang Sukendra, I. M. Subrata. (2022). *The Effect of Open-Ended Learning Model on The Understanding of Concept by Controlling Numerical Talent of*

- Students*. 1(1), 2029–2034.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6392246>
- Kadek, I., Mayudana, Y., & Sukendra, K. (2020). Analisis kebijakan penyederhanaan RPP. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 1(1), 61–68.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3760682>
- Mulia, K. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* dan Kreativitas Siswa Terhadap Hasil Belajar Produk Kreatif dan Kewirausahaan Kelas XI SMK Negeri 1 Sukawati. Skripsi. Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Mahadewa Indonesia.
- Ni Luh Putu Pitri Ramanti Dewi, I. K. Sukendra. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XII MIPA 2 Sma Negeri 1 Kuta Utara. *Widyadari*, 24(1), 106–115.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7813516>
- Rai, I. G. A., Dharmadewi, A.A. I. M., Suryawan, M. A. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* Terhadap Minat dan Hasil Belajar Pada Biologi Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Sukawati. *Jurnal Emasains* Vol. 12 No. 1, Maret 2023
<https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/emasains/article/view/2747/1976>
- Raven, P. H., Johnson, G. B., Mason, K. A., Losos, J. B., & Singer, S. R. (2019). *Biology* (12th ed.). McGraw-Hill.
- Sadilah, T. G., & Winarto. (2021). Systematic Literatur Review: Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) di Sekolah Dasar. *Jurnal Dialektika Jurusan PGSD* VOL. 11 NO. 2.
<https://journal.peradaban.ac.id/index.php/jdpgsd/article/view/821/621>
- Sanjaya, W. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Subrata, I. M., Rai, I. G. A., dan Ngongo, D. (2023). Efek Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Minat dan Hasil Belajar Keanekaragaman Hayati Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Denpasar Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Emasains* Vol. XII No. 1
<https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/emasains/article/view/2820/1971>
- Subrata, I. M., & Wijayanti, N. M. A. W. S. (2018). *Pemanfaatan Lapangan Rumput sebagai Sumber Belajar pada Materi Plantae Peserta Didik Kelas X MIA SMA Negeri 1 Abiansemal Tahun Pelajaran 2015/2016*. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 7(1).
<https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/emasains/article/view/78/68>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung