

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) BERBASIS PROYEK TERHADAP LITERASI SAINS MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS CENDERAWASIH JAYAPURA

The Effect Of Project-Based Contextual Teaching Learning (CTL) Learning Model On Science Literacy Of Biology Education Students Cenderawasih University, Jayapura

Tanta¹

¹Universitas Cenderawasih

¹Jl. Raya Sentani, Abepura

INFORMASI ARTIKEL

Keywords:

contextual teaching learning (CTL); science literacy; biology students

Kata kunci:

contextual teaching learning (CTL); literasi sains; mahasiswa biologi

ABSTRACT:

This study aims to determine the effect of the project-based Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model on science literacy skills in fourth semester biology education students who were used as samples through purposive sampling techniques at Cenderawasih University in Jayapura which was conducted for 3 months. Data collection uses triangulation techniques, namely interviews, observations, and test instruments. The research was conducted against the background of the problem in the form of initial observations that saw learning only centered on lecturers and lack of student involvement in reconstructing learning. So, it also affects the science literacy skills of students. This study uses a quantitative approach with descriptive statistics for the explanation of test results and observations and parametric inferential statistics using SPSS Version 27 which consists of normality test, homogeneity test and hypothesis testing using Independent Sample T Test. In the final test results, namely the hypothesis test using the Independent Sample T Test, the t test results were obtained, where $7.114 > 2.024$ and a significance of $0.001 < 0.05$, then H_0 is REJECTED, it can be concluded that there is an effect of the project-based CTL learning model on the science literacy of Biology

Education students, Cenderawasih University Jayapura (Ha).

ABSTRAK:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis proyek terhadap kemampuan literasi sains pada mahasiswa pendidikan biologi semester IV yang digunakan sebagai sampel melalui teknik *sampling purposive* di Universitas Cenderawasih Jayapura yang dilakukan selama 3 bulan. Pengambilan data menggunakan teknik triangulasi, yaitu wawancara, observasi, serta instrument tes. Penelitian dilakukan dengan latar belakang masalah berupa hasil pengamatan awal yang melihat pembelajaran hanya berpusat kepada dosen dan kurangnya keterlibatan mahasiswa dalam merekonstruksi pembelajaran. Sehingga, hal tersebut juga berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains mahasiswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan statistik deskriptif untuk penjelasan hasil tes serta observasi dan statistik inferensial parametrik menggunakan SPSS Versi 27 yang terdiri atas uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan *Independen Sample T Test*. Pada hasil pengujian akhir yaitu uji hipotesis yang menggunakan *Independen Sample T Test*, didapatkan hasil pengujian t, dimana $7.114 > 2.024$ dan signifikansi $0,001 < 0,05$, maka H_0 DITOLAK, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran CTL berbasis proyek terhadap literasi sains mahasiswa Pendidikan Biologi, Universitas Cenderawasih Jayapura (H_a).

PENDAHULUAN

Kehidupan modern seperti sekarang ini, tidak akan tercipta tanpa sains. Sains selalu dibutuhkan dalam setiap aktivitas di segala bidang. Menurut

OECD, 2013 dalam (Novitasari, 2018) literasi sains merupakan kemampuan pribadi manusia untuk menerapkan pengetahuan juga keahlian mengenai sains dalam setiap tempat dan situasi

yang nyata dan berbeda. Literasi sains akan sangat membantu setiap orang untuk menyikapi masalah dengan kritis sebagai fenomena yang sering terjadi, terutama yang berhubungan dengan sains maupun teknologi. Berdasarkan pada konsep tersebut, maka seseorang yang tidak memiliki kemampuan literasi sains akan sangat kesulitan mengambil keputusan dalam kehidupan bermasyarakat. Literasi sains mampu membantuk pola pikir, perilaku, dan membangun karakter manusia yang peduli dan bertanggung jawab terhadap dirinya (Hanifah, 2017) serta berpengaruh besar terhadap kemampuan kognitif seseorang (Lestari, 2017) bila diterapkan di lembaga pendidikan.

Menurut hasil studi komperatif yang dilakukan PISA (*Programme for International Student Assesment*) 2018 pada (Fransisca Nur'aini, Ikhya Ulumuddin, Lisna Sulinar Sari, 2021), melakukan survei internasional untuk mengukur tingkat literasi dasar siswa usia 15 tahun seperti membaca, matematika, dan sains. Kemampuan rata-rata membaca, matematika, dan sains siswa Indonesia secara berturut-turut adalah 42 poin, 52 poin, dan 37 poin di bawah rerata siswa ASEAN. Secara persentase, kurang lebih hanya 25% siswa Indonesia yang memiliki kompetensi membaca tingkat minimum atau lebih, hanya 24% yang

memiliki kompetensi matematika tingkat minimum atau lebih, dan sekitar 34% siswa Indonesia yang memiliki kompetensi sains tingkat minimum atau lebih. Berdasarkan hal tersebut, literasi sains tentu harus menjadi fokus utama pada setiap lembaga-lembaga pendidikan di Indonesia. Salah satu cara meningkatkan kemampuan ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat dan sesuai. Model pembelajaran adalah sebuah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dalam melaksanakan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh pokok pembahasan yang diajarkan, tujuan yang akan dicapai, serta tingkat kemampuan peserta didik (Trianto, 2010). Pada dasarnya, banyak metode pembelajaran yang dapat digunakan guna meningkatkan kemampuan literasi sains siswa, namun harus disesuaikan dengan indikator-indikator kompetensi kemampuan tersebut.

Proses pembelajaran mahasiswa pendidikan biologi di Universitas Cenderawasih Jayapura dilaksanakan

dengan mengikuti sistem RPS (Rencana Pembelajaran Semester) yang mengadopsi model pembelajaran *cooperative* atau kerja sama, namun pada kenyataannya, hal tersebut tidak berjalan sesuai dengan ekspektasi. Beberapa kendala yang dihadapi datang dari pihak universitas dan pihak mahasiswa. Ruang kelas yang disediakan sangat terbatas, padahal jumlah mahasiswa pendidikan biologi banyak. Akibat, setiap perkuliahan bisa menampung 50-90 mahasiswa. Sistem pengajaran dilakukan dengan model *team teaching*, dimana setiap mata kuliah diampu oleh 2 dosen berbeda. Mahasiswa pendidikan biologi memiliki latar belakang suku dan pendidikan yang berbeda-beda, yang tersebar di seluruh Provinsi Papua. Hal tersebut juga menjadi pemicu perbedaan pola pikir, sikap, karakter dan daya tangkap materi yang diberikan. Model pembelajaran *cooperative* yang diterapkan tidak lantas bisa meningkatkan prestasi belajar dan kreativitas mahasiswa dalam belajar, hal tersebut juga diungkapkan oleh (Suminariatiningsih, 2008) yang melakukan studi kasus kepada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Singosari Malang, mengungkapkan hal serupa. Selain model *cooperative*, dosen juga menerapkan model pembelajaran ceramah, dimana perkuliahan hanya

berpusat pada dosen. Hal tersebut tentu tidak dapat meningkatkan kemampuan literasi sains mahasiswa yang outputnya nanti akan menjadi guru/pengajar. Jika calon pendidik/pengajar memiliki kemampuan literasi sains yang rendah, akan berdampak terjadinya miskonsepsi pada anak didik sehingga dapat menurunkan hasil belajar baik dari segi kognitif, afektif dan psikomotor (Sarah Fazilla, 2016). Dengan memiliki kemampuan literasi sains, para mahasiswa calon guru akan memiliki kemampuan yang baik jika pada saatnya nanti mereka bertugas sebagai guru, mereka dapat melaksanakan pembelajaran dengan efektif.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, beberapa kebijakan, pengaturan, serta penggunaan model pembelajaran baru perlu diterapkan. Hal tersebut dapat membantu dosen dalam menyampaikan bahan ajar dan membantu mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan dan kompetensi yang dimiliki. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pendekatan kontekstual (*Contextual and Teaching Learning*) berbasis proyek. Kelebihan konsep belajar ini adalah mendorong peserta didik untuk tidak hanya mampu menghafal fakta-fakta sains atau sekedar berteori, namun dapat

merekonstruksi pengetahuannya melalui pengalamannya sendiri (bereksperimen) secara mandiri agar dapat diterapkan dalam kehidupan nyata (Rosady et al., 2023). Dosen tidak lagi berperan sebagai objek pembelajaran, namun beralih menjadi fasilitator. Selain itu, melihat banyaknya jumlah mahasiswa pendidikan biologi, model pembelajaran ini akan sangat membantu karena mahasiswa akan dibagi dalam beberapa kelompok kerja. Menurut Trianto dalam (Wayan Rati et al., 2017), pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang sangat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermanfaat. Proyek yang diberikan tentu memenuhi indikator kompetensi literasi sains, yang meliputi kegiatan perancangan, pelaksanaan, pengolahan data dan penyajian data dalam laporan secara tertulis maupun lisan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Cenderawasih Jayapura dengan jumlah populasi 250 dan sampel 40 Mahasiswa Semester IV yang dibagi atas 20 mahasiswa Kelas Eksperimen dan 20 mahasiswa Kelas

Kontrol. Teknik pengambilan sample menggunakan teknik *nonprobability sampling*, yaitu *sampling purposive*. *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017). Teknik ini dipakai karena saat penelitian dilakukan, kampus sedang menjalankan Pembelajaran Berbasis *Blended Learning* (PBBL), sehingga sampel yang diambil adalah kelas perkuliahan yang sedang dilaksanakan secara tatap muka.

Teknik pengumpulan data menggunakan triangulasi, yaitu wawancara, observasi dan instrumen tes uji kompetensi. Desain penelitian ini menggunakan desain eksperimental semu (*quasi-experimental design*) yaitu desain yang dibuat karena akan membandingkan kelompok. Jenis desain yang dipakai adalah *the nonequivalent control grup design*, yaitu kelompok/kelas yang akan diuji akan diberikan *pre-test*, kemudian diberikan perlakuan/*treatment*, dan terakhir diberikan *post-test* (Emzir, 2008).

Tabel 1: Desain Kelompok/Kelas Penelitian

Kelompok Perlakuan	Uji kemampuan Awal	Perlakuan/ <i>Treatment</i>	Uji Kemampuan Akhir
Kelas Eksperimen	<i>Pre-Test</i> (01)	Penerapan Model CTL berbasis proyek	<i>Post-Test</i> (02)
Kelas Kontrol	<i>Pre-Test</i> (03)	Penerapan Model Konvensional	<i>Post-Test</i> (04)

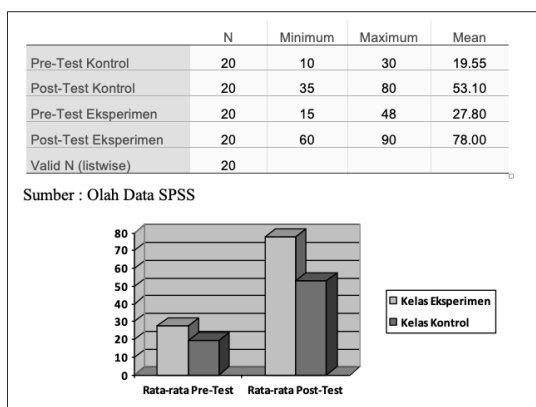
(Sumber: diadaptasi dari Sugiono pada (Safnowandi, 2021)

Teknik Analisa data dibedakan menjadi beberapa bagian, yaitu analisis deskriptif yang digunakan untuk mendeskripsikan hasil pre-test dan post-test yang dilakukan pada sampel, dan analisis inferensial parametrik yang menggunakan teknik statistik yang hasilnya dapat diberlakukan secara umum (populasi). Teknik inferensial parametrik terdiri atas uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan menggunakan *Independent Samples T Test*, yaitu pengujian dua rata-rata dari dua kelompok data yang independen (Priyatno, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Deskriptif

Berikut deskripsi data hasil *pre-test* dan *post-test* dalam bentuk bagan yang disajikan pada gambar dibawah ini.

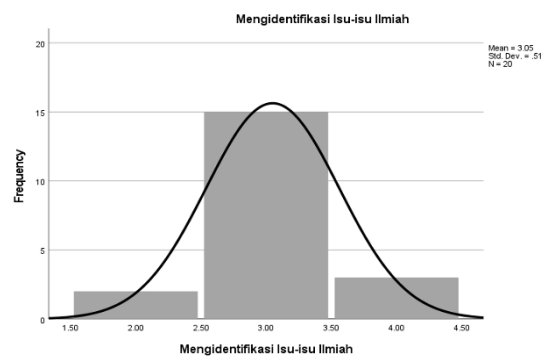


Gambar 1: Bagan Perbedaan Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

(Sumber: oleh data SPSS penulis)

Pada kelas kontrol dengan jumlah sampel 20 mahasiswa, terdapat nilai minimum 10 pada *pre-test* dan 35 pada *post-test*, nilai maksimum 30 pada *pre-test* dan 80 pada *post-test*, serta nilai rata-rata (*mean*) 19,55 pada *pre-test* dan 53,10 pada *post-test*. Sedangkan Pada kelas eksperimen dengan jumlah sampel 20 mahasiswa, terdapat nilai minimum 15 pada *pre-test* dan 60 pada *post-test*, nilai maksimum 48 pada *pre-test* dan 90 pada *post-test*, serta nilai rata-rata (*mean*) 27,80 pada *pre-test* dan 78,00 pada *post-test*.

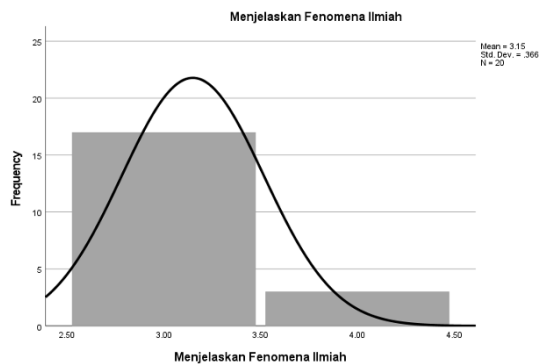
Berdasarkan pada hasil observasi berupa *scoring* terhadap pelaksanaan CTL berbasis proyek dan pencapaian kemampuan literasi sains pada kedua kelas sampel melalui hasil *post-test* pada Kelas Eksperimen yang dibagi atas 3 indikator utama yaitu mengidentifikasi isu-isu ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menggunakan bukti ilmiah, yang disajikan data pada Gambar di bawah ini.



Gambar 2: Bagan Indikator Mengidentifikasi Isu-Isu Ilmiah

(Sumber: oleh data SPSS penulis)

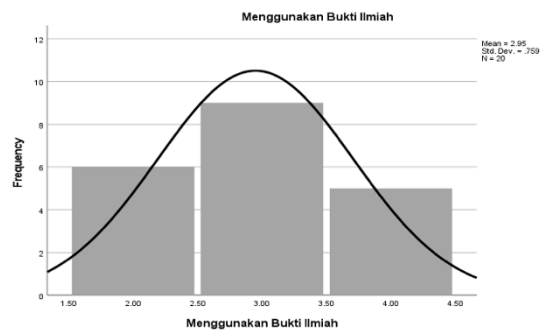
Score yang digunakan adalah : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik. Pada indikator utama pertama : mengidentifikasi isu-isu ilmiah, didapatkan hasil : Kategori 1, 0 mahasiswa pada score 1 dengan presentase 0%, 2 mahasiswa pada score 2 dengan presentase 10%, 15 mahasiswa pada score 3 dengan presentase 75%, dan 3 mahasiswa pada score 4 dengan presentase 15%.



Gambar 3: Bagan Indikator Menjelaskan Fenomena Ilmiah

(Sumber: oleh data SPSS penulis)

Pada indikator utama kedua : menjelaskan fenomena ilmiah, didapatkan hasil : Kategori 1, 0 mahasiswa pada score 1 dengan presentase 0%, 0 mahasiswa pada score 2 dengan presentase 0%, 17 mahasiswa pada score 3 dengan presentase 85%, dan 3 mahasiswa pada score 4 dengan presentase 15%.

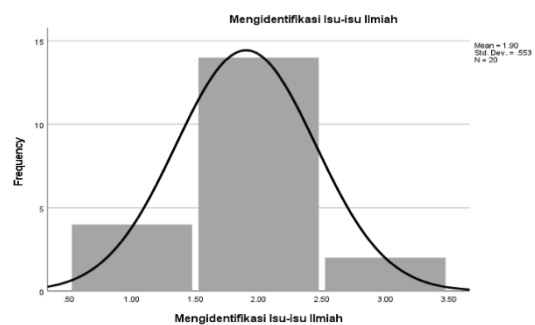


Gambar 4: Bagan Indikator Menggunakan Bukti Ilmiah

(Sumber: oleh data SPSS penulis)

Indikator utama ketiga terakhir, menggunakan bukti ilmiah, didapatkan hasil : Kategori 1, 0 mahasiswa pada score 1 dengan presentase 0%, 6 mahasiswa pada score 2 dengan presentase 30%, 9 mahasiswa pada score 3 dengan presentase 45%, dan 5 mahasiswa pada score 4 dengan presentase 25%.

Berikut histogram ke 3 indikator utama dalam literasi sains pada Kelas Kontrol.

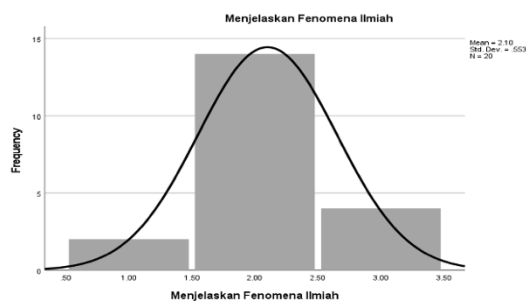


Gambar 5: Bagan Indikator Mengidentifikasi Isu-Isu Ilmiah

(Sumber: oleh data SPSS penulis)

Score yang digunakan adalah : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik. Pada indikator utama pertama :

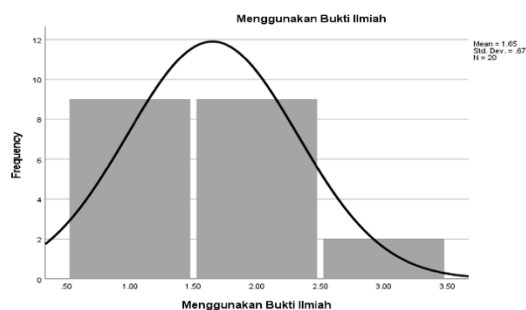
mengidentifikasi isu-isu ilmiah, didapatkan hasil : Kategori 1, 4 mahasiswa pada score 1 dengan presentase 20%, 14 mahasiswa pada score 2 dengan presentase 70%, 2 mahasiswa pada score 3 dengan presentase 10%, dan 0 mahasiswa pada score 4 dengan presentase 0%.



Gambar 6: Bagan Indikator Menjelaskan Fenomena Ilmiah

(Sumber: oleh data SPSS penulis)

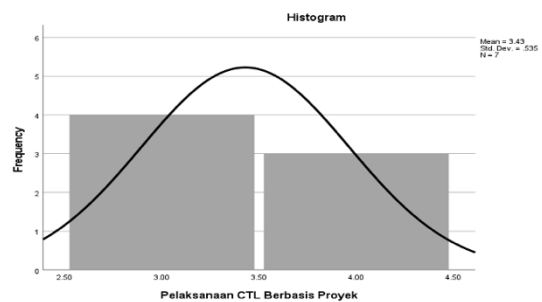
Pada indikator utama kedua : menjelaskan fenomena ilmiah, didapatkan hasil : Kategori 1, 2 mahasiswa pada score 1 dengan presentase 10%, 14 mahasiswa pada score 2 dengan presentase 70%, 4 mahasiswa pada score 3 dengan presentase 20%, dan 0 mahasiswa pada score 4 dengan presentase 0%.



Gambar 7: Bagan Indikator Menggunakan Bukti Ilmiah

(Sumber: oleh data SPSS penulis)

Indikator utama ketiga terakhir, menggunakan bukti ilmiah, didapatkan hasil : Kategori 1, 9 mahasiswa pada score 1 dengan presentase 45%, 9 mahasiswa pada score 2 dengan presentase 45%, 2 mahasiswa pada score 3 dengan presentase 10%, dan 0 mahasiswa pada score 4 dengan presentase 0%.



Gambar 8: Bagan Hasil Scoring Pelaksanaan CTL Berbasis Proyek

(Sumber: oleh data SPSS penulis)

Berdasarkan pada hasil *scoring* lembar observasi pelaksanaan CTL berbasis proyek yang terdapat 7 komponen pada sampel penelitian dengan score yang digunakan adalah : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik, didapatkan hasil score 1 dan 2 dengan 0% dan pada score 3 dan 4 masing-masing dengan 57% dan 43%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan CTL berbasis proyek di kelas eksperimen tergolong berhasil.

Hasil Analisis Inferensial Parametrik

Berikut hasil pengujian yang dilakukan berdasarkan pada data penelitian yang dikumpulkan.

Tujuannya adalah untuk menguji hipotesis yang telah dibuat sebelumnya bahwa “ada pengaruh model pembelajaran CTL berbasis proyek terhadap kemampuan literasi sains mahasiswa pendidikan biologi Universitas Cenderawasih Jayapura”.

Uji Normalitas

Agar dapat dilakukan uji statistik parametrik pada statistik inferensial, maka dipersyaratkan data berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di SPSS versi 27, disajikan pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2: Desain Kelompok/Kelas Penelitian

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Posttest	1	.150	20	.200*	.933	20	.174
	2	.143	20	.200*	.950	20	.371

Keterangan :

Kelas 1 : Kelas Eksperimen

Kelas 2 : Kelas Kontrol

(Sumber: hasil olah data SPSS)

Berdasarkan pada tabel di atas, pengujian Kolmogorov-Smirnov pada *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat jumlah signifikan (Sig.) sebesar 0,200 sehingga $0,200 > 0,05$. Kemudian pada pengujian Shapiro-Wilk pada *post-test* antara kelas eksperimen dan kontrol terlihat jumlah signifikan (Sig.) sebesar 0,174 sehingga $0,174 > 0,05$. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa data tersebut normal.

Uji Homogenitas

Setelah data terdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah uji homogenitas *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berupa *Levene Test* di SPSS versi 27. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua data itu homogen atau tidak, mempunyai varians yang sama atau tidak Hasil pengujian disajikan pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3: Uji Homogenitas Literasi Sains Kelas Eksperimen dan Kontrol

Tests of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Posttest	Based on Mean	4.043	1	38	.051
	Based on Median	2.898	1	38	.097
	Based on Median and with adjusted df	2.898	1	33.339	.098
	Based on trimmed mean	3.910	1	38	.055

(Sumber: hasil olah data SPSS)

Berdasarkan pada tabel diatas, menunjukkan bahwa hasil *post-test* literasi sains kelas eksperimen dan kontrol memiliki sig. (signifikan) sebesar 0.051. karena hasil melebihi 0,05 ($0,051 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa varians kelas eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Uji Hipotesis

Setelah asumsi dasar/syarat terpenuhi, maka langkah-langkah pengujian hipotesis adalah dengan membantu hipotesis H_0 dan H_a yang dijelaskan sebagai berikut :

Merumuskan Hipotesis :

H₀ : Tidak ada Pengaruh model pembelajaran CTL berbasis proyek terhadap literasi sains mahasiswa Pendidikan Biologi, Universitas Cenderawasih Jayapura.

H_a : Ada Pengaruh model pembelajaran CTL berbasis proyek terhadap literasi sains mahasiswa Pendidikan Biologi, Universitas Cenderawasih Jayapura.

Menentukan t hitung dan t tabel

t hitung merupakan uji parsial yang digunakan untuk menguji pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Dari hasil pengolahan data, didapat t hitung sebesar 7.114.

t tabel merupakan salah satu bagian penentu pengujian hipotesis. Cara mendapatkannya adalah dengan membandingkan nilai df pada hasil pengolahan data SPSS dengan tabel T statistik pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi (tabel dapat dilihat pada lampiran). Nilai df yang didapat adalah 38, maka nilai t tabel adalah 2.024.

Membuat Kesimpulan

Tabel 4: Hasil Independent Samples T Test

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Posttest	Equal variances assumed	4,043	,051	7,114	38	<,001	24,900	3,500	17,914	31,886
	Equal variances not assumed			7,114	32,635	<,001	24,900	3,500	17,776	32,024

(Sumber: hasil olah data SPSS)

Berdasarkan pada hasil pengujian pada tabel diatas, diperoleh nilai Sig (2-tailed) adalah 0,001 dan t hitung (*Equal variances assumed*) adalah 7.114. Nilai derajat kebebasan (df) menunjukkan nilai 38, maka nilai t tabel adalah 2.024 (nilai t tabel didapat dari *T Table Statistic* dengan uji 2 sisi (tabel statistik dapat dilihat pada lampiran) dengan menyesuaikan nilai df yang telah diperoleh). Kriteria pengujian adalah :

Berdasarkan Pengujian :

Jika t hitung < t tabel, maka H₀ DITERIMA

Jika t hitung > t tabel, maka H₀ DITOLAK

Berdasarkan Signifikasi :

Jika Signifikasi > 0,05 maka H₀ DITERIMA

Jika Signifikasi < 0,05 maka H₀ DITOLAK

Berdasarkan pada kriteria pengujian diatas, t hitung > t tabel maka 7.114 > 2.024 dan Signifikasi < 0,05 maka 0,001 < 0,05, maka hasilnya adalah H₀ DITOLAK dan H_a diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis proyek terhadap literasi sains mahasiswa Pendidikan Biologi, Universitas Cenderawasih Jayapura (H_a).

Tabel 5: Deskripsi Data Post-Test Kelas Eksperimen dan Kontrol

		Group Statistics			
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Posttest	1	20	78.00	8.535	1.908
	2	20	53.10	13.122	2.934

Keterangan :

Kelas 1 : Kelas Eksperimen

Kelas 2 : Kelas Kontrol

(Sumber: hasil olah data SPSS)

Berdasarkan pada hasil pengujian yang dilakukan dan Tabel diatas, dapat diketahui bahwa metode CTL berbasis proyek memiliki nilai 78 pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Sehingga hipotesis awal yang dibuat bahwa “Ada Pengaruh model pembelajaran CTL berbasis proyek terhadap literasi sains mahasiswa Pendidikan Biologi, Universitas Cenderawasih Jayapura” bersifat valid.

SIMPULAN

Berdasarkan dari rumusan masalah, hipotesis, dan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan terhadap penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Biologi, Universitas Cenderawasih Jayapura”. Berdasarkan pada data yang telah dikumpulkan dan pengujian yang telah dilakukan

dengan menggunakan *Independent Samples T Test*, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan pada uji hipotesis, nilai t hitung $> t$ tabel maka $7.114 > 2.024$ dan Signifikasi $< 0,05$ maka $0,001 < 0,05$, maka hasilnya adalah H_0 DITOLAK dan H_a diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis proyek terhadap literasi sains mahasiswa Pendidikan Biologi, Universitas Cenderawasih Jayapura (H_a). Berdasarkan pada hasil observasi pelaksanaan CTL berbasis proyek, mahasiswa pendidikan biologi kelas eksperimen memiliki presentase 57% pada kategori baik dan 43% pada kategori sangat baik.
2. Berdasarkan pada observasi kemampuan literasi sains pada sampel mahasiswa kelas eksperimen, didapatkan hasil 0% pada kategori “kurang”, 10% pada kategori “cukup”, 75% pada kategori “baik”, dan 15 % pada kategori “sangat baik” pada kompetensi mengidentifikasi isu-isu ilmiah, pada kompetensi menjelaskan fenomena ilmiah didapatkan hasil 0% pada kategori “kurang”, 0% pada kategori “cukup”, 85% pada kategori

“baik”, dan 15 % pada kategori “sangat baik”, dan yang terakhir pada kompetensi menggunakan bukti ilmiah didapatkan hasil 0% pada kategori “kurang”, 30% pada kategori “cukup”, 45% pada kategori “baik”, dan 25 % pada kategori “sangat baik”.

PUSTAKA ACUAN

- Emzir. (2008). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN KUANTITATIF DAN KUALITATIF* (Edisi Revi). PT. RajaGrafindo Perkasa.
- Fransisca Nur'aini, Ikhya Ulumuddin, Lisna Sulinar Sari, sisca F. (2021). Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Siswa Indonesia Berdasarkan Analisis Data PISA 2018. *Pusat Penelitian Kebijakan*, 3(April), 1–8.
- Hanifah, N. (2017). Materi Pendukung Literasi Sains. *Gerakan Literasi Nasional*, 1–36.
- Novitasari, N. (2018). Profil Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Calon Guru Biologi. *Biosfer : Jurnal Tadris Biologi*, 9(1), 36. <https://doi.org/10.24042/biosf.v9i1.2877>
- Priyatno, D. (2017). *Panduan Praktis Olah Data Menggunakan SPSS*. Penerbit ANDI.
- Rosady, I., Dahlan, M., & Ubaidillah, Nf. (2023). PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA MATA PELAJARAN FIQIH. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(1), 100. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v11n1.p100--114>
- Safnowandi, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Literasi Sains Siswa. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(1), 40–54. <https://doi.org/10.32938/jbe.v6i1.831>
- sarah fazilla. (2016). Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Pgsd Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Sains. *None*, 3(2), 22–28.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit Alfabeta.
- Wayan Rati, N., Kusmaryatni, N., & Rediani, N. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kreativitas Dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 60–71.