



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* DAN PENGETAHUAN AWAL TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 1 SUTERA KABUPATEN PESISIR SELATAN

Chintia Pratama Putri^{1*}, Qumil Laila Arham², Sri Nova Deltu³

¹Politeknik 'Aisyiyah Sumatera Barat, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

²Politeknik 'Aisyiyah Sumatera Barat, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

³Politeknik 'Aisyiyah Sumatera Barat, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

*Correspondent Email: pratama_putri@yahoo.com

ABSTRACT. *This research is motivated by the low learning outcomes in Biology, which is because the learning that takes place is still dominated by educators, students are less motivated and bored with the learning activities carried out. The research design used was Randomized Group Only Design. The research population was all class X students of SMAN 1 Sutera in the 2019/2020 academic year. The sample in this study was selected using purposive sampling, class X3 was selected as the control class and class X7 as the experimental class. Data was collected through initial knowledge tests and learning outcomes tests. The results of data analysis revealed: (1) The Biology learning outcomes of students taught using the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model were significantly higher than the learning outcomes of students taught using the conventional learning model, (2) Biology learning outcomes of students with high initial knowledge who were taught using the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model were significantly higher than the Biology learning outcomes of students with high initial knowledge who were taught using the conventional learning model (3) The Biology learning outcomes of students with low initial knowledge were taught with the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model is significantly higher than the Biology learning outcomes of students with low initial knowledge who are taught with the conventional learning model, (4) There is no interaction between the learning model and prior knowledge on the participants' Biology learning outcomes educate.*

Keywords: *CTL Model, Learning Result, Pre-knowledge*

ABSTRAK. Penelitian ini dilatar belakangi oleh masih rendahnya hasil belajar Biologi, yang disebabkan pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh pendidik, peserta didik kurang termotivasi dan jenuh dengan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Randomized Group Only Design. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas X SMAN 1 Sutera tahun ajaran 2019/2020. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara Purposive Sampling, terpilih kelas X₃ sebagai kelas control dan kelas X₇ sebagai kelas eksperimen. Data dikumpulkan melalui tes pengetahuan awal dan tes hasil belajar. Hasil analisis data mengungkapkan: (1) Hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran konvensional, (2) Hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran konvensional (3) Hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar Biologi peserta didik dengan Pengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran konvensional, (4) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan pengetahuan awal terhadap hasil belajar Biologi peserta didik.

Kata Kunci: Model Pembelajaran CTL, Hasil Belajar, Pengetahuan Awal

Article History

Received : 19 Februari 2024

Accepted : 28 Februari 2024

Revision : 25 Februari 2024

Published : 29 Februari 2024

How to cite: Putri. C. P., Arham. Q. L., & Deltu. S. N (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Pengetahuan Awal Terhadap Hasil Belajar . *Journal in Teaching and Education Area*, 1 (1), 81-96



PENDAHULUAN

Pembelajaran Biologi pada hakekatnya merupakan suatu proses untuk mengantarkan peserta didik ketujuan belajarnya dan Biologi itu sendiri berperan sebagai alat untuk mencapai tujuan tersebut. Biologi sebagai ilmu dapat diidentifikasi melalui objek, benda alam, persoalan / gejala yang ditunjukkan oleh alam semesta serta proses keilmuan dalam menerapkan konsep-konsep Biologi.

Menyadari pentingnya pembelajaran Biologi, banyak usaha yang telah dilakukan pemerintah agar mutu pendidikan Biologi semakin baik. Usaha pemerintah tersebut dengan melakukan perbaikan kurikulum, peningkatan kompetensi pendidik melalui berbagai kegiatan pelatihan dan penataran. Sebagai guru, pendidik telah mengupayakan memilih strategi dan pendekatan yang sesuai dengan kondisi peserta didik. Hal ini dilakukan agar tujuan pendidikan Biologi dapat terlaksana dengan optimal.

Hasil pengamatan dan pengalaman penulis, pembelajaran Biologi masih didominasi oleh pendidik. Hal ini mengakibatkan peserta didik kurang aktif selama pembelajaran selama pembelajaran dan banyak peserta didik yang kurang termotivasi dan jenuh dengan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Pendidik masih kurang mampu mendorong peserta didik mengembangkan bakat, kecakapan individu dan dalam merumuskan hipotesis sendiri. Keadaan lain yang tampak dengan banyaknya peserta didik yang tidak mau menyampaikan pendapat dan malas bertanya mengenai materi pelajaran yang kurang mereka pahami ketika pembelajaran berlangsung. Hal ini juga menjadi faktor yang bisa menyebabkan hasil belajar yang diperoleh peserta didik kurang memuaskan sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Penggunaan model pembelajaran serta pendekatan yang sesuai dengan kondisi peserta didik mampu memberikan alternatif keberhasilan pembelajaran Biologi. Salah satu bentuk pembelajaran yang bisa dilakukan adalah model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*).

Model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) memiliki 7 komponen yaitu : *Konstruktivis, Inquiry, Questioning, Learning Community, Modelling, Reflection, dan Authentic Assessment* sehingga menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan rill, artinya peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar disekolah dengan kehidupan nyata.



Model pembelajaran ini diharapkan mampu meningkatkan aktifitas peserta didik selama pembelajaran Biologi. Peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima informasi yang diberikan oleh pendidik. Mereka akan berusaha mencari informasi sebanyak-banyaknya, kemudian bisa mereka sampaikan melalui kegiatan *Learning Community*. Memiliki pengetahuan awal sangatlah penting dalam model pembelajaran CTL, karena peserta didik mustahil dapat mengikuti kegiatan *Konstruktivis, Inquiry, Questioning, Learning Community, Modelling, Reflection, dan Authentic Assessment* sekiranya tidak memiliki pengetahuan awal yang berkenaan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti melakukan eksperimen tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dan Pengetahuan Awal terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Negeri 1 Sutera Kabupaten Pesisir Selatan”

METODE

Sesuai dengan masalah dan tujuan yang dicapai dalam penelitian, maka jenis penelitian yang dilakukan tergolong kepada penelitian eksperimen. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan dengan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

A. Desain Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari (1) variabel bebas yaitu model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, (2) variabel terikat yaitu hasil belajar Biologi siswa kelas X, dan (3) variabel moderator yaitu pengetahuan awal peserta didik. Kedua kelompok diberikan tes akhir. Rancangan penelitian yang digunakan *Randomized Control Only Design*, sesuai dengan pendapat Suryabrata (2005;104).

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMAN 1 Sutera yang terdaftar pada tahun pelajaran 2019/2020. Berdasarkan observasi yang penulis lakukan di SMAN 1 Sutera. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*. Data yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah tes hasil



belajar semester 1 tahun pelajaran 2020 / 2021.

C. Prosedur Penelitian

Tahap Persiapan

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti mempersiapkan, segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan yaitu tes awal, pengelompokan hasil pengetahuan awal dan penyusunan instrumen penelitian.

Tahap Pelaksanaan

Prosedur pelaksanaan penelitian terdiri dari dua tahap, yaitu tahap pelaksanaan penelitian dan mendiskusikan kelemahan pelaksanaan kegiatan penelitian kelas eksperimen. Perlakuan yang dilakukan untuk kelas eksperimen yaitu menggunakan model pembelajaran *CTL* (*Contextual Teaching Learning*) dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Instrumen Penelitian

Tes

Menurut Mulyatiningsih (2011:25) “Tes merupakan metode pengumpulan data penelitian yang berfungsi untuk mengukur kemampuan seseorang”. Pada penelitian ini metode tes digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Pada tes ini menggunakan skala *Guttman* dengan alternatif jawaban pilihan ganda. Jawaban benar akan mendapatkan skor 1 dan jawaban salah mendapatkan skor 0.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengukur pengetahuan awal peserta didik terhadap materi Keberagaman Hayati di Indonesia maka diberikan tes. Tes yang diberikan berupa pilihan ganda.

Teknik Analisis Data

Uji Prasaratan Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro Wilk* dengan bantuan *Software SPSS*. Menurut Singgih Santoso (2014:191) data dikatakan berdistribusi normal (simetris) dalam



uji *shapiro wilk* jika nilai *Sig.* lebih besar dari 0,05.

Uji homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan dengan bantuan *Software SPSS*. Seperti pada uji statistik lainnya, uji homogenitas digunakan sebagai bahan acuan untuk menentukan keputusan uji berikutnya .

Uji Hipotesis

Apabila sebaran data berdistribusi normal dan varians homogen, maka statistik uji yang digunakan adalah *uji – t*. Pengujian hipotesisi dilakukan pada taraf *signifikan* 0,05.

a. Hipotesis pertama

$$H_0 = \mu B_1 \leq \mu B$$

$$H_0 = \mu B_1 < \mu B_2$$

b. Hipotesis kedua dan ketiga

$$H_0 = \mu A_1 B_1 \leq \mu A_1 B_2$$

$$H_0 = \mu A_1 B_1 > \mu A_1 B_2$$

c. Hipotesis keempat

$$H_0 = (\mu A_2 B_1 - \mu A_2 B_2) \leq (\mu A_1 B_2 - \mu A_2 B_2)$$

$$H_0 = (\mu A_2 B_1 - \mu A_2 B_2) \neq (\mu A_1 B_2 - \mu A_2 B_2)$$

Untuk hipotesis pertama, ketiga, dan keempat penulis menggunakan *uji – t* dengan bantuan *Software SPSS*. Sedangkan untuk hipotesis kedua, dilakukan uji Anava. Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$.

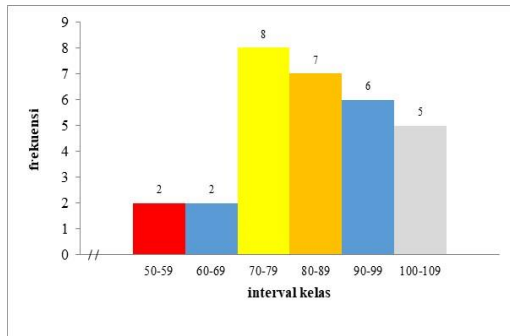
HASIL

A. Hasil Penelitian

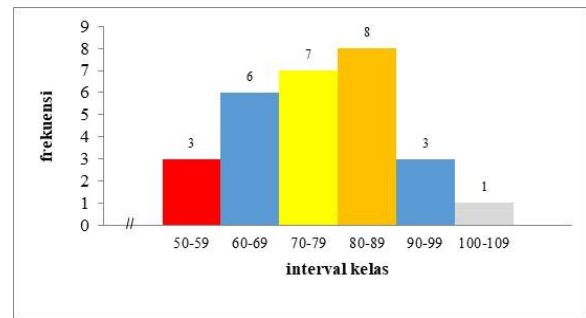
1. Hasil Belajar Biologi Peserta didik yang diajar dengan Model Pembelajaran CTL dan Model Pembelajaran Konvensional

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Skor Tertinggi	100	100
Skor Terendah	50	50
Standar Deviasi	14,126	12,5786
Mean	79,333	71,333



Gambar 1. Histogram Hasil Belajar Kelas Eksperimen



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian, didapat skor terendah hasil belajar pada kelas eksperimen (50) mempunyai nilai yang sama dengan skor terendah kelas kontrol (50). Sedangkan skor tertinggi hasil belajar pada kelas eksperimen (100) sama dengan skor kelas kontrol (100), dan simpangan baku kelas eksperimen (14,126) dan kelas kontrol (12,5786) dari data dapat disimpulkan bahwa nilai simpangan baku kelas kontrol lebih rendah dari pada kelas eksperimen. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol memiliki nilai yang paling menyebar dan beragam.

b. Hasil Tes Belajar Biologi dengan Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dan Model Pembelajaran Konvensional dengan Hasil Tes Pengetahuan Awal

Tabel 2. Deskripsi Data Hasil Tes Pengetahuan Awal dan Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Statistik	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Pengetahuan Awal Tinggi	Pengetahuan Awal Rendah	Pengetahuan Awal Tinggi	Pengetahuan Awal Rendah
1	Skor Total	1290	1090	1150	990
2	Skor Tertinggi	100	100	90	100
3	Skor Terendah	70	50	90	100
4	Rata-Rata	86	72,6667	76,6667	66

Nilai rata-rata hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dari kelompok peserta didik dengan pengetahuan awal rendah dan tinggi sebesar 72,6667 dan 86. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran konvensional dari kelompok

peserta didik dengan pengetahuan awal rendah dan tinggi sebesar 66 dan 76,6667.

c. Hasil Belajar Biologi Peserta didik dengan Pengetahuan Awal Tinggi yang diajar dengan Model pembelajaran CTL dan Model pembelajaran Konvensional

Tabel 3. Deskripsi Data Hasil Belajar dengan Pengetahuan Awal Tinggi

No	Statistik	Hasil Belajar dengan Pengetahuan Awal Tinggi	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Skor Total	1290	1150
2	Skor Tertinggi	100	90
3	Skor Terendah	70	90
4	Standar Deviasi	10,198	9,42809
5	Mean	86	76,6667

Berdasarkan tabel dan gambar diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran CTL lebih tinggi secara signifikan dari pada rata-rata hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

d. Hasil Belajar Biologi Peserta didik dengan Pengetahuan Awal Rendah yang diajar dengan Model pembelajaran CTL dan Model pembelajaran konvensional

Tabel 4. Deskripsi Data Hasil Belajar dengan Pengetahuan Awal Rendah

No	Statistik	Hasil Belajar dengan Pengetahuan Awal Rendah	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Skor Total	1090	990
2	Skor Tertinggi	100	100
3	Skor Terendah	50	100
4	Standar Deviasi	14,361	13,064
5	Rata-rata	72,667	66

Berdasarkan tabel dan gambar diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran CTL lebih tinggi secara signifikan dari pada rata-rata hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

B. Uji Persyaratan Analisis

1. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas yang peneliti lakukan adalah pengujian dengan data dari hasil belajar dengan software SPSS. Hasil uji Normalitas hasil belajar dapat dilihat pada (lampiran 11). Nilai signifikan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol masing – masing adalah 0,126 dan 0,079. Dengan demikian dapat dilihat bahwa $0,126 > 0,05$ dan $0,079 > 0,05$. Dapat



disimpulkan bahwa data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Hasil Uji Homogenitas Variansi

Uji Homogenitas yang peneliti lakukan adalah pengujian dengan data hasil belajar dengan *software SPSS*. Dari hasil homogenitas hasil belajar didapat nilai *signifikan (Sig.)* = 0,559 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh $> 0,05$. Dengan memperhatikan lampiran 12, sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi tersebut adalah homogen.

1. Pengujian Hipotesis

Sesuai dengan uji persyaratan analisis yaitu uji homogenitas variansi dan uji normalitas di atas, data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Dengan demikian, syarat untuk melakukan *uji -t* telah terpenuhi.

a. Hipotesis Pertama

Hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *CTL* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *software SPSS*, diperoleh rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 79,333 dan 71,333 dengan taraf *signifikan* 0,026 pada $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *CTL* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Tabel 5. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis 1

Kelas	N	Rata-rata	Std. Deviasi	Std. Error Mean
hasil belajar Eksperimen	30	79.3333	14.36791	2.62321
Kontrol	30	71.3333	12.79368	2.33580

b. Hipotesis Kedua

Berdasarkan perhitungan dengan menguji *uji-t* diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 56,00 dan 76,667 dengan taraf *signifikan* 0,026 pada $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran *CTL* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Tabel 6. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis 2

	Kelas	N	Rata-Rata	Std. Deviasi	Std. Error Mean
hasil belajar	Eksperimen	15	86.0000	10.55597	2.72554
	Kontrol	15	76.6667	9.75900	2.51976

c. Hipotesis Ketiga

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *uji-t* diperoleh *mean* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 86,000 dan 76,667 dengan taraf *signifikan* sebesar 0,0018 dengan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran *CTL* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Tabel 7. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis 3

	Kelas	N	Rata-Rata	Std. Deviasi	Std. Error Mean
hasil belajar	Eksperimen	15	72.6667	14.86447	3.83799
	Kontrol	15	66.0000	13.52247	3.49149

d. Hipotesis Keempat

Tabel 8. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis 4

Sumber Varians	JK	dk	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}
A (Antar Baris)	2160	1	2160	14,15	4,00
B (Antar Kolom)	960	1	960	6,29	4,00
AB (Interaksi)	26,667	1	26,67	2,92	4,00
Galat (Dalam Kelompok)	8546,667	56	152,62		
Total	11693,333	59			

Analisis Variansi yang terangkum dalam tabel anava menginformasikan bahwa tidak terdapat interaksi model pembelajaran dengan pengetahuan awal karena $F_{hitung} = 2,92$ lebih kecil dari pada $F_{tabel} = 4,00$ pada $\alpha = 0,05$.

DISKUSI

Hasil Belajar Biologi Peserta didik yang diajar dengan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Lebih Tinggi Secara Signifikan dibandingkan dengan Hasil Belajar Peserta Didik yang diajar dengan Model Konvensional



Pada pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *CTL* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Erik Santoso (2017) yang mengemukakan berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis, terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematik peserta didik sebelum dan sesudah peserta didik menggunakan model pembelajaran *CTL*. Hal ini disebabkan dalam model *CTL* menggunakan kemampuan berfikir kritis, dengan metode tanya jawab, diskusi, pemberian tugas, sehingga peserta didik terlibat penuh dalam mengupayakan terjadinya proses pendidikan yang efektif dan bekerja sama dengan kelompok, sharing pendapat dan pengetahuan. Selain itu didalam komponen model pembelajaran *CTL* terdapat metode aliran konstruktivisme yang merupakan landasan berfikir yang mengajarkan peserta didik untuk memecahkan permasalahan, menemukan sesuatu yang baru sehingga peserta didik mampu mengkonstruksikan pengetahuan.

Penelitian yang berikutnya dilakukan oleh Artuti (2016) Sebagai metode mengajar, permodelan dapat diartikan cara penyakinan pengalaman belajar dengan menggunakan situasi tiruan untuk memahami tentang konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu. Dalam metode permodelan, pengajar harus dengan sengaja memilih jenis kegiatan dan mengatur pembelajar dengan merancang kegiatan yang utuh dan padat mengenai sesuatu proses. Karena itu, metode ini termasuk metode yang terstruktur sehingga membuat peserta didik lebih memahami materi yang disampaikan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode tanya jawab merupakan proses interaksi antara dua orang peserta didik atau lebih antara peserta didik dengan pendidik untuk saling tukar menukar pengalaman, informasi, memecahkan persoalan, dan mengambil keputusan bersama. Dengan jawaban-jawaban yang tepat yang disampaikan oleh peserta didik, maka pendidik dapat mengetahui taraf penguasaan materi, pengetahuan, wawasan dan kecakapan akademis para peserta didik. Keunggulan pendekatan metode tanya jawab adalah suasana kelas lebih hidup karena sambutan kelas akan lebih baik.

Tidak Terdapat Perbedaan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik yang Memiliki Pengetahuan Awal Tinggi yang diajar dengan Model Pembelajaran *CTL* (*Contextual*



***Teaching and Learning*) dan Peserta Didik yang Memiliki Pengetahuan Awal Tinggi yang diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional**

Pada pengujian hipotesis kedua diperoleh bahwa hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal tinggi yang diajar menggunakan model pembelajaran *CTL* lebih tinggi secara signifikan dari pada peserta didik yang mempunyai pengetahuan awal tinggi yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan Sitti (2020). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa untuk peserta didik dengan pengetahuan awal tinggi, terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *CTL* dari pada kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2015) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan awal terhadap prestasi belajar. Berdasarkan hal tersebut maka semakin baik kemampuan awal peserta didik maka akan semakin baik juga prestasi belajar fisiknya. Menurut Widodo (2005:46) menyatakan bahwa: “Peserta didik telah memiliki pengetahuan awal dan tidak ada peserta didik yang pengetahuannya benar-benar kosong”.

Pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik memainkan peran penting pada saat mereka belajar tentang sesuatu hal yang ada kaitannya dengan apa yang telah diketahui. Dengan demikian, peserta didik yang mempunyai pengetahuan awal tinggi dan diberi metode pembelajaran *CTL* akan lebih cepat memahami materi pembelajaran sehingga hasil belajarnya juga lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran langsung hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Amelia (2016) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar peserta didik yang signifikan antara siswa dengan pengetahuan awal yang tinggi dan peserta didik dengan pengetahuan awal yang rendah.

Tidak Terdapat Perbedaan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik yang Memiliki Pengetahuan Awal Rendah yang diajar dengan Model Pembelajaran *CTL* (*Contextual Teaching and Learning*) dan Peserta Didik yang Memiliki Pengetahuan Awal Rendah yang diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional



Pada pengujian hipotesis ketiga diperoleh bahwa hasil belajar peserta didik dengan pengetahuan awal rendah dengan model pembelajaran *CTL* lebih tinggi secara signifikan dari pada hasil belajar peserta didik dengan pengetahuan awal rendah dengan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Abdul Rahman Taufik (2020). Berdasarkan hasil penelitian pengetahuan awal peserta didik dari setiap kategori dapat peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis. Meningkatnya nilai rata-rata pengetahuan awal membuktikan bahwa peserta didik dari level pengetahuan awal tinggi dan peserta didik dengan pengetahuan awal rendah yang menggunakan pendekatan model pembelajaran *CTL* dapat materi pembelajaran dengan baik. Saat peserta didik mengalami kendala saat menyelesaikan permasalahan yang diberikan, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan kepada teman-temannya. Aktivitas ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap permasalahan pada saat proses pembelajaran .

Tidak Terdapat Interaksi antara Model Pembelajaran dengan Pengetahuan Awal terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik

Pada pengujian hipotesis ke empat diperoleh bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *CTL* dengan pengetahuan awal dalam mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kaharuddin Arafah (2020) yang mengungkapkan berdasarkan pengujian hipotesis tentang tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan pengetahuan awal terhadap hasil belajar.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal sebagai variabel moderator tidak memberikan efek terhadap model pembelajaran yang digunakan dalam pencapaian hasil belajar . Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pramono (2017) dan Nuridawani (2015), yang menyatakan bahwa tidak ada interaksi antara penggunaan pendekatan *CTL* dan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan kognitif peserta didik. Tidak adanya interaksi penggunaan pendekatan *CTL* dan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan kognitif peserta didik disebabkan oleh adanya faktor-faktor penunjang lain yang mempengaruhi prestasi belajar peserta didik. Faktor-faktor yang berperan antara lain kedisiplinan siswa, faktor kelelahan, faktor keluarga. Kegiatan belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor utama antara lain faktor internal dan faktor eksternal.



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh dengan menggunakan instrumen ukur yang disusun peneliti, dilakukan pengujian hipotesis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa:

1. Hasil belajar Biologi peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model konvensional. Hal ini juga diperkuat dengan perolehan hasil nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol atau $79,333 > 71,333$ dan *Uji T* dengan *P Value* $0,026 < 0,05$.
2. Hasil belajar antara peserta didik yang berpengetahuan awal tinggi diajar dengan model pembelajaran *CTL* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan peserta didik berpengetahuan awal tinggi diajar dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini juga diperkuat dengan perolehan hasil nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yang memiliki pengetahuan awal tinggi pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol atau $86 > 72,6667$.
3. Hasil belajar antara peserta didik yang berpengetahuan awal rendah diajar dengan model pembelajaran *CTL* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan peserta didik pengetahuan awal rendah diajar dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini juga diperkuat dengan perolehan hasil nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yang memiliki pengetahuan awal rendah pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol atau $72,6667 > 66$.
4. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan pengetahuan awal dalam mempengaruhi hasil belajar Biologi peserta didik kelas X SMAN 1 Sutera, artinya model pembelajaran *CTL* diterima baik untuk semua peserta didik, baik peserta didik dengan pengetahuan awal yang tinggi maupun peserta didik dengan pengetahuan awal yang rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan Anava yang menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, adapun nilai $F_{hitung} = 2,92$ dan $F_{tabel} = 4,00$.



REFERENSI

- Arif dkk. 1989. *Beberapa Aspek Pengembangan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Artuti. 2016. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Pesan Melalui Metode Permodelan Siswa Kelas IV SD Negeri 111 Pekanbaru . *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau Volume 5 No 2 Oktober 2016 - Maret 2017*
- Alfiana, A.D. 2013. *Regulasi Diri Mahasiswa Ditinjau dari Keikutsertaan dalam Organisasi Kemahasiswaan*. *Jurnal Ilmu Psikologi Terapan*. Vol 1, No 2 Hal 248-250.
- Amelia R, Koes H. S. & Muhardjito. 2016. *The Influence of V Diagram Procedural Scaffolding in Group Investigation Towards Students with High and Low Prior Knowledge*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5 (1), 109-115.
- Anni, Catharina Tri. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang:UPT UNNES.Press
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, S. P . 2015 . *Pengaruh Kemampuan Awal Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika*”. *Jurnal Formatif*, 5 (1), 68-75.
- Daryanto. 2010. *Media pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Depdiknas. 2001. *Penyusunan Butir Soal dan Instrumen Penelitian*. Jakarta. Depdiknas
- Djamarah. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Erik Susanto. 2015. *Penggunaan Model Pembelajaran Kontektual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar Sukarasa II Kecamatan Samarang Kabupaten Garut*. *Jurnal Cakrawala Pendas Vol. 3 No.1 Edisi Januari 2017*
- Eka Damayanti. 2015. *Peranan Belajar Berdasarkan Regulasi Diri dan Penyesuaian Diri Terhadap Prestasi Belajar Siswi Madrasah Tsanawiyah Muallimat Yogyakarta*. *Jurnal Biotek*. Volume 3 Desember 2015.
- Febriyanti. 2016. *Peningkatan Keterampilan Menulis Puisi Bebas dengan Menggunakan Pendekatan Kontektual Siswa Sekolah Dasar*. *Publikasi Pendidikan*, 7 (2), 95-101. 2016
- Hamalik,Oemar. 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Hamzah, B.Uno. 2013. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ismaimuza, D. 2011. *Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa* . *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1, 11-20.
- Johnson, Elaine. 2007. *Contextual Teaching and Learning*, terjemahan Ibnu. Setiawan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Joko, Widiyanto. 2010. *SPSS for Windows Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian* .Surakarta: BP-FKIP UMS.
- Kadir, & Masi, L. 2014. *Penggunaan Konteks dan Pengetahuan Awal Matematika dalam Pembelajaran Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5 No. 1 , 52-66.
- Kasmawati & Nur Khalisah Latuconsina. 2017 . *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa MAN 1 Makasar*. *Jurnal Pendidikan Fisika Vol. 5No. 2, September 2017 ISSN2355 5785*<http://journal.uinalauddin.ac.id/index.php/PendidikanFisika>



- Kaharuddin Arafah1, H. Rusyadi, dan Rosdiana Riang. 2020. *Pengaruh Model Pembelajaran dan Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Fisika SMPN 14 Makasar*. Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online (JPFT) Vol. 8 No. 1, April 2020 p-ISSN 2338-3240, e-ISSN 2580-5924.
- Listiani, W. O., Kadir, & Ruslan. 2017. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Dan Self- Efficacy Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 8, No. 1, 67-77.
- Lutfatul Latifah. 2013. *Metode Diskusi Kelompok Berbasis Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika DI SMA*. Jurnal Ilmiah Guru “COPE”, No. 01/Tahun XVII/Mei 2013.
- Megawati, Sisca Oktavia. 2020. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran CTL Siswa Kelas III Sekolah Dasar STKIP Muhammadiyah Muara Bungo*. Jurnal Muara Pendidikan Vol. 5 No. 1
- Muliyardi. 2002. *Penggunaan Komik dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Dalam Jurnal Matematika .
- Mulyatiningsih, E. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta
- Munandi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta Referensi
- Murtini L, Aminah N. S & Rahardjo D. T. 2015. *Eksperimen pembelajaran Fisika Berbasis CTL melalui Metode Eksperimen dan Demonstrasi pada Materi Alat Optik ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa di SMA*. Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika. Vol 6 (1)
- Ningsih, W. 2018. *Pengaruh Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) dan PAIKEM Terhadap Minat Belajar Siswa di SMP Negeri 33 Semarang*. Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, 5(1), 1. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v5i1.2355>
- Nurhadi. 2002. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Nuridawani, Munzir, S., & Saiman. 2015. *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs) melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Jurnal Didaktik Matematika. Vol. 2, No. 2, 62.
- Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang. 2017. *Buku Panduan Penulisan Tesis dan Disertasi*. Padang.
- Pramono, E. S., & Daulay, A. S. 2017. *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Di SMA Negeri 3 Padang* sidimpunan Pokok Bahasan Bangun Ruang . Jurnal Logaritma Vol. 5, No. 02 , 63- 76.
- Paskalia Yasinta, Etriana Meirista, Abdul Rahman Taufik. 2020. *Studi Literatur: Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Mematis Siswa Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Volume 2 Nomor 2, Juni - November 2020, halaman 129 – 138
- Qadriah, L. 2015. *Pengaruh Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gender*. 2(2), 39–46. <https://doi.org/10.24815/dm.v2i2.2814>
- Riduwan. 2013. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta
- Sagala, Syaipul. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV



- Sardiman. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Shinta Sangalia Sukmana Dewi , Ekasatya Aldila Afriansyah. 2015. *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran CTL*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 3 Nomor 2
- Sitti , A. Kaharuddin, A. Muhammad. 2020. *Pengaruh Metode Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) dan Pengetahuan Awal Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas XI MAN WAJO*. (Jurnal Pendidikan matematika.04(01), 73-79)
- Sodjoko . 2001. *Membantu Siswa Belajar IPA*. FMIPA.UNY
- Sunarno.2006. *Faktor – faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suryabrata, Sumadi. 2005. *Pengembangan Alat Ukur Psikologis*. Yogyakarta: Raja Grafindo Persada
- Suhardi. 2007. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: Jurdik Biologi FMIPA UNY.
- Syaiful Bahri.2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka
- Sudjana, Nana. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Sri Mahdalena. 2014. *Penggunaan Metode Tanya Jawab Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran PKN Kelas V*. Universitas Tanjung Pura . Pontianak
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono.2016. *Metode Penelitian Pendidikan, pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta
- Teti Rizqi Novia, Ersanghono Kusumo. 2013. *Penerapan Metode Pembelajaran Konstruktivisme Berbantuan Concept MAP Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Siswa SMA*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol 7, No. 1, 2013, hlm 1093-1103
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasi dalam KTPS*.Jakarta:Bumi Aksara
- Yohanes Hendro Pranyoto. 2016. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Pembiasaan Refleksi* . Jurnal JUMPA Vol. IV, No. 1, April 2016.
- Walpole, Ronald E. 1995. *Pengantar Statistika*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama
- Widodo, A & Nurhayati, L. 2005. *Tahapan Pembelajaran yang Konstruktivis: Bagaimanakah Pembelajaran Sains di Sekolah*. Paper disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan IPA. Bandung :10 September 2005.
- Willi Afdin Oktaviansa. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 1 Sidoarjo*.
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wiyono, B. H., & Budhi, W. 2018. *Pengaruh Metode Pembelajaran CTL terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Kemampuan Berkomunikasi*. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(1), 11–18. <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/NATURAL/article/view/2561/1499>