

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

Yoko Masna Rivan. M, Yulia Ratna Sari

Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

* Corresponding Author: yokomasnarivan7@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar biologi, yang disebabkan karena pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh pendidik, siswa kurang termotivasi dan bosan dengan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Pendidik belum mampu mendorong siswa untuk mengembangkan bakat dan keterampilan individualnya, serta siswa belum mampu merumuskan hipotesis sendiri. Oleh karena pembelajaran belum optimal maka diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar biologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh model pembelajaran CTL dan pengetahuan awal terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X SMA 1 Solok Selatan. Desain penelitian yang digunakan adalah Randomized Group Only Design. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA 1 Solok Selatan tahun ajaran 2023/2024. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara purposive sampling, terpilih kelas X4 sebagai kelas kontrol dan kelas X2 sebagai kelas eksperimen. Data dikumpulkan melalui tes pengetahuan awal dan tes hasil belajar. Hasil analisis data menunjukkan: (1) Hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) secara signifikan lebih tinggi daripada hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional, (2) Hasil belajar biologi siswa dengan pengetahuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) secara signifikan lebih tinggi daripada hasil belajar biologi siswa dengan pengetahuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran konvensional, (3) Hasil belajar biologi siswa dengan pengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) secara signifikan lebih tinggi daripada hasil belajar biologi siswa dengan pengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran konvensional, (4) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan pengetahuan awal dalam menyesuaikan hasil belajar biologi siswa.

Kata Kunci: Hasil Belajar, CTL, Pengetahuan Awal

Abstract

This research is motivated by the low learning outcomes of biology, which is due to the ongoing learning is still dominated by educators, students are less motivated and bored with the learning activities carried out. Educators have not been able to encourage students to develop their individual talents and skills, and students have not been able to formulate their own hypotheses. Because learning is not optimal, efforts are needed to improve biology learning outcomes. This study aims to reveal the effect of the CTL learning model and prior knowledge on the biology learning outcomes of the tenth graders of SMA 1 Solok Selatan.

The research design used was Randomized Group Only Design. The research population was all students of class X SMA 1 Solok Selatan for the 2023/2024 academic year. The sample in this study was selected by purposive sampling, selected class X₄ as the control class and class X₂ as the experimental class. Data were collected through preliminary knowledge tests and learning outcomes tests.

The results of data analysis revealed: (1) Biology learning outcomes of students taught with Contextual Teaching and Learning (CTL) learning models were significantly higher than students learning outcomes taught using conventional learning models, (2) Biology learning outcomes of students with high prior knowledge taught by the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model significantly higher than the biology learning outcomes of students with high prior knowledge taught by conventional learning models (3) Biology learning outcomes of students with low prior knowledge who being taught using the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model is significantly higher than the biology learning outcomes of students with low prior knowledge who are taught using the conventional learning model, (4) There is no interaction between the learning model and prior knowledge regarding adapt students' biology learning outcomes.

Keywords : *Learning Outcomes, CTL, Prior Knowledge*

PENDAHULUAN

Pembelajaran Biologi adalah upaya membantu peserta didik untuk mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip Biologi dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun kembali. 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. Keadaan lain yang tampak banyak peserta didik yang tidak mengerjakan pekerjaan rumah (PR) dengan baik. Peserta didik membuat pekerjaan rumah hanya untuk menghindari hukuman dari pendidik. Ketika pendidik menyuruh peserta didik untuk mengerjakan latihan atau soal ke depan kelas, peserta didik yang mau tampil untuk mengerjakannya hanya peserta didik yang itu-itu saja. Tidak terlihat bahwa peserta didik lain juga mengerti mengenai materi pelajaran yang telah disampaikan oleh pendidik.

Disisi lain, banyak peserta didik yang kurang termotivasi dan jenuh dengan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Hal ini terlihat banyak peserta didik yang keluar masuk saat pembelajaran berlangsung, mengantuk, dan peserta didik akan mencatat pelajaran yang telah disampaikan pendidik hanya ketika disuruh. Pendidik 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 diberika 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.

Pengetahuan awal merupakan pengetahuan yang dimiliki peserta didik tentang materi dasar sebagai prasyarat dalam mempelajari materi yang baru. Pengetahuan awal seseorang disebut juga skemata atau struktur kognitif yang tersimpan dalam memori jangka panjang sebagai data untuk pengetahuan awal yang relevan. Memori tidak hanya berupa informasi yang disajikan, tetapi juga oleh pengetahuan awal yang relevan . Oleh karena itu, jika peserta didik memiliki pengetahuan awal yang bagus maka kegiatan *Konstruktivis, Inquiry, Questioning, Learning Community, Modelling, Reflection, dan Authentic Assessment* akan dilaksanakan dengan maksimal.

METODE PENELITIAN

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.

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 akir. Rancangan penelitian yang digunakan *Randomized Control Only Design*.

a. Normalitas

Uji ini bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro Wilk* dengan bantuan *Software SPSS*.

b. Homogenitas Variansi

Uji ini dilakukan untuk mengetahui keadaan variansi kedua kelompok, sama atau berbeda. Pengujian homogenitas ini menggunakan uji variansi dua peubah bebas. Uji homogenitas ini dilakukan dengan bantuan *Software SPSS*.

c. 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.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah diberikan perlakuan terhadap kedua kelas, didapat :

a. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas yang peneliti lakukan adalah pengujian dengan data dari hasil belajar dengan *software SPSS*. Hasil uji Normalitas hasil belajar didapat 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 $0,079 > 0,05$. Disimpulkan bahwa data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Hasil Uji Homogenitas Variansi

Uji Homogenitas yang dilakukan adalah pengujian dengan data dari hasil belajar dengan *software SPSS*. Dari hasil homogenitas hasil belajar didapat nilai *signifikan* (*Sig.*) = 0,559 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh $> 0,05$ dan disimpulkan bahwa varians tersebut adalah homogen.

c. Pengujian Hipotesis

1. 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.

2. Hipotesis Kedua

Hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran CTL lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

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.

3. Hipotesis Ketiga

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 tinggi yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *uji-t* diperoleh *mean* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 72,667 dan 66,000 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.

4. Hipotesis Keempat

Model pembelajaran CTL dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik tanpa melihat pengetahuan awal peserta didik. Artinya, tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan pengetahuan awal terhadap hasil belajar Biologi peserta didik. Hal ini ditunjukkan pada pengujian hipotesis keempat. 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 $\alpha = 0,05$, dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal tinggi dan pengetahuan awal rendah pada peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran CTL memperoleh hasil belajar lebih tinggi secara signifikan dari pada hasil belajar Biologi peserta didik dengan pengetahuan awal tinggi dan pengetahuan awal rendah yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh dengan menggunakan instrumen ukur yang disusun, 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.
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.
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.
4. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan pengetahuan awal dalam mempengaruhi hasil belajar Biologi peserta didik kelas X SMA 1 Solok Selatan, 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.

Saran

1. Model pembelajaran CTL merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar Biologi peserta didik. Kepala Sekolah sebagai pihak yang bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran disuatu sekolah, diharapkan menjadikan model pembelajaran CTL sebagai salah satu model pembelajaran yang harus diterapkan pendidik dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Dalam rangka meningkatkan hasil belajar Biologi peserta didik, diharapkan pendidik dapat mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran CTL. Dengan model pembelajaran CTL, selain dapat meningkatkan hasil belajar juga dapat meningkatkan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran, dan

dapat menciptakan suasana belajar yang interaktif dan efektif dalam pencapaian pembelajaran.

3. Model Pembelajaran CTL dapat dijadikan acuan dalam proses pembelajaran tetapi dalam pelaksanaannya, harus disesuaikan karakteristik maupun waktu yang tersedia untuk menyampaikan materi pembelajaran, mengingat model pembelajaran CTL membutuhkan waktu yang cukup banyak dalam menyampaikan materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif dkk. 1989. *Beberapa Aspek Pengembangan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2001. *Penyusunan Butir Soal dan Instrumen Penelitian*. Jakarta. Depdiknas
- Djamarah. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- 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.
- Mulyatiningsih, E. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta
- Munandi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta Referensi
- Nurhadi. 2002. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Riduwan. 2013. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV
- 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.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan, pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasi dalam KTPS*. Jakarta: Bumi Aksara
- Walpole, Ronald E. 1995. *Pengantar Statistika*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.