



PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN CTL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI ASAM BASA DI KELAS XI TSM SMK TERUNA PADANGSIDIMPUAN

Sri Annisa Dewi^{1*}, Nurhidaya Fithriyah Nasution², Nenni Faridah Lubis³

^{1*, 2, 3} Pendidikan Kimia, Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

^{1*}email: dewipsp18@gmail.com

²email: nst.fithri@gmail.com

³email: nennifaridahlubis@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 17 April 2025

Revisi, 19 April 2025

Diterima, 1 Desember 2025

Publish, 29 Desember 2025

Kata Kunci: Asam Basa, *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Hasil Belajar

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara pengaruh penggunaan model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar siswa pada materi asam basa di kelas XI TSM SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode **eksperimen**. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan yang terdiri dari 3 kelas yang berjumlah 81 jumlah orang siswa. Sampel penelitian ini adalah 20 orang siswa di kelas XI TSM-3 yang diambil dengan menggunakan teknik random sampling. Observasi dan Tes digunakan dalam pengumpulan data. Berdasarkan perhitungan pada analisis deskriptif menggunakan bantuan software SPSS 22 di peroleh nilai rata-rata penggunaan model pembelajaran CTL adalah 3,33 dalam kategori “Sangat Baik”. Nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum penggunaan model pembelajaran CTL adalah 45,50 berada pada kategori “Kurang” sedangkan sesudah penggunaan model pembelajaran CTL adalah 88,80 berada pada kategori “Sangat Baik”. Selanjutnya dengan menggunakan Uji-t (SPSS 22) menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) atau t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($5,613 > 2,101$). Berarti hipotesis yang ditegakkan pada penelitian ini diterima atau disetujui. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar siswa pada materi asam basa di kelas XI TSM SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar guna mengembangkan potensi yang dimilikinya agar pendidikan menjadi pendidikan yang berkualitas. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab

(Sisdiknas, 2003).

Pada dasarnya adapun masalah utama pendidikan di Indonesia saat ini adalah berkaitan dengan rendahnya daya serap siswa terhadap pelajaran sehingga tujuan pendidikan nasional sulit untuk dicapai. Seperti yang kita ketahui sampai saat ini bahwa kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dirasa sulit oleh sebagian siswa, sehingga minat untuk mempelajarinya semakin rendah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hemayanti (2020:20-25) yang menunjukkan bahwa profil minat belajar kimia siswa kelas XI MIA SMAS Laboratorium Undiksha Singaraja adalah 38%siswa yang tergolong tinggi, 51%siswa yang

tergolong sedang, dan 11% siswa yang tergolong rendah. Hal ini dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Pembelajaran kimia merupakan ilmu yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan SMA/SMK, dimana tujuan mempelajari kimia adalah untuk memperoleh pemahaman berbagai fakta, kemampuan mengenal dan memecahkan masalah mempunyai keterampilan dalam menggunakan laboratorium serta mempunyai sikap ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti saat observasi awal pada tanggal 06 Oktober 2022 dengan salah satu guru mata pelajaran kimia yaitu Ibu Verawaty S.Pd dan siswa SMK Swasta Teruna Padangsidiempuan, didapatkan informasi bahwa hasil belajar kimia siswa masih banyak yang di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Hal tersebut didukung oleh data hasil ulangan harian siswa yang memperoleh nilai rata-rata 60. Apabila dibandingkan dengan kriteria penilaian berada pada kategori "kurang" sedangkan yang diharapkan pada Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) adalah 70. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan ketidaktuntasan hasil belajar siswa yaitu kurangnya minat siswa dalam pembelajaran kimia, kurangnya keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran, pembelajaran yang masih cenderung *Teacher Centered* (berpusat pada guru), dan penggunaan model pembelajaran yang kurang menarik sehingga membuat siswa merasa bosan.

Upaya-upaya yang telah dilakukan pihak sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran adalah mengadakan penataran guru-guru pada setiap jenjang pendidikan yang menyangkut metode dan model pembelajaran, serta memberikan peluang kepada guru untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, mengadakan kerjasama dengan pihak orang tua siswa dalam kemajuan hasil belajar, mengadakan kegiatan remedial bagi siswa yang belum mencapai ketuntasan dan bagi siswa yang sudah mencapai ketuntasan dilakukan kegiatan pembelajaran pengayaan. Usaha guru untuk mencapai tujuan pembelajaran diantaranya adalah dengan memilih model pembelajaran yang tepat, yang dapat meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan agar mencapai ketuntasan, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran CTL.

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Pentingnya model pembelajaran CTL yaitu untuk melatih siswa agar dapat berpikir kritis sesuai

dengan situasi dunia nyata, dan mengajak siswa pada suatu aktifitas yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa termotivasi untuk melaksanakan penelitian dengan judul "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Asam Basa di Kelas XI Teknik Sepeda Motor SMK Swasta Teruna Padangsidiempuan".

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan kegunaan tertentu sebagai hasil pencairan yang berisi fakta untuk menjawab persoalan dan masalah yang akan diteliti kemudian dikumpulkan dan dianalisis. Menurut Noor (2016:254) menyatakan bahwa, "Metode penelitian adalah anggapan dasar tentang suatu hal yang dijadikan pijakan berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian". Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti yang didasarkan oleh asumsi dan isu-isu yang digunakan untuk mencari informasi dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitian menggambarkan suatu rancangan penelitian yang harus meliputi prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh oleh penelitian seperti waktu penelitian, sumber data penelitian, serta apa saja data yang akan diperlukan.

Sehubungan dengan pengertian metode penelitian di atas, maka Ibrahim (2018:31-42) mengemukakan sejumlah jenis-jenis metode penelitian, yaitu:

1. Penelitian Historis yang bertujuan untuk merumuskan kesimpulan mengenai sebab-sebab, dampak, atau perkembangan dari kejadian yang telah lalu yang dapat dipergunakan untuk menjelaskan kejadian sekarang dan mengantisipasi kejadian yang akan datang.
2. Penelitian Survey yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari suatu sampel serta menanyakannya melalui angket supaya dapat menggambarkan berbagai aspek.
3. Penelitian *Ex Post Facto* yang bertujuan untuk meneliti dengan cara mencari penyebab atas akibat yang sekarang terjadi atau mencari akibat lanjut dan peristiwa yang telah terjadi.
4. Penelitian Eksperimen yang bertujuan untuk melakukan manipulasi terhadap satu atau lebih variabel dengan suatu cara tertentu sehingga berpengaruh pada satu atau lebih variabel lain yang diukur.
5. Penelitian Evaluasi yang bertujuan untuk mengambil keputusan dengan membandingkan data atau informasi yang dikumpulkan terhadap

- kriteria, standar atau tolak ukur yang digunakan sebagai pembandingan bagi data yang diperoleh.
6. Penelitian Pengembangan bertujuan untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif dan disertai dengan kegiatan mengembangkan produk serta memecahkan persoalan.
 7. Penelitian Tindakan yang bertujuan untuk perbaikan sesuatu yang perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasinya digarap secara sistematis dan sistematis sehingga validitas dan reliabilitasnya mencapai tingkatan riset.
 8. Penelitian Naturalistik yang bertujuan untuk mengetahui aktualitas, realitas sosial dan persepsi manusia melalui pengakuan mereka yang mungkin tidak dapat diungkap melalui penonjolan pengukuran formal atau pertanyaan penelitian yang telah dipersiapkan terlebih dahulu.
 9. Penelitian Kebijakan yang bertujuan untuk kepentingan pengambilan kebijakan.

Berdasarkan pendapat di atas metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan metode yang dapat membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat. Menurut Sugiyono (2017:107) menyatakan bahwa, "Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali". Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang dapat digunakan untuk membangun hubungan antara sebab akibat dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba melihat ada tidaknya hubungan sebab akibat. Menurut Sugiyono (2017:108-116) mengemukakan bahwa, terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian, yaitu:

1. *Pre-Experimental Designs (nondesigns)* atau belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Beberapa macam bentuk *pre-experimental designs* yaitu:
 - a. *One-Shot Case Study*
 - b. *One-Group Pretest-Posttest Design*.
 - c. *Intact-Group Comparison*.
2. *True Experimental Designs* atau eksperimen yang betul-betul.
 - a. *Posttest-Only Control Design*.
 - b. *Pretest-Posttest Control Group Design*.
3. *Factorial Design* atau modifikasi dari *design true experimental*.
4. *Quasi Experimental Design* atau pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan.
 - a. *Time Series Design*
 - b. *Nonequivalent Control Group Design*.

Berdasarkan macam-macam bentuk desain di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara bentuk-bentuk setiap desain eksperimen. Maka bentuk penelitian eksperimen tersebut digunakan untuk mendapatkan hasil yang akurat untuk mengontrol banyaknya variabel. Adapun desain penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah *One-Group Pretest-Posttest Design* dikarenakan dalam *design* tersebut eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelas saja, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan. Desain penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian.

Desain Penelitian			
Keterangan	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	01	X	02

(Sugiyono, 2017:111)

Keterangan :

O₁: Memberikan tes awal (*Pre-Test*)

X: Treatment (Perlakuan) menggunakan model pembelajaran CTL

O₂: Memberikan tes akhir (*Post-Test*)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan analisis data, maka terlebih dahulu peneliti menunjukkan data hasil penelitian yang diproses dari lapangan, yaitu observasi menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dilakukan oleh guru mata pelajaran kimia terhadap peneliti dan tes hasil belajar siswa pada materi asam basa sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Sampel dalam penelitian ini diambil dari siswa kelas XI TSM 3 SMK Swasta Teruna Padangsidempuan. Untuk mendeskripsikan data hasil penelitian ini, model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dianalisis dengan menggunakan lembar observasi, untuk hasil belajar siswa pada materi asam basa sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran dirumuskan dengan menggunakan Uji t-test.

Berdasarkan pengumpulan data yang diperoleh dari observasi tentang penggunaan CTL di kelas XI TSM 3 SMK Swasta Teruna Padangsidempuan, maka diperoleh skor keseluruhan adalah dengan nilai 3,33 nilai tersebut disinkronkan pada kriteria penilaian lembar observasi model pembelajaran CTL, berada pada kategori "Sangat Baik". Artinya penulis telah menerapkan CTL dengan baik sesuai dengan prosedur yang ada. Perolehan tiap-tiap indikator dari nilai rata-rata yaitu :

- a. Penggunaan model pembelajaran CTL pada indikator konstruktivisme diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 3,50 yang berada pada kategori

- “Sangat Baik”. Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator konstruktivisme ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran CTL.
- Penggunaan model pembelajaran CTL pada indikator *inkuiri* diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 3,50 yang berada pada kategori “Sangat Baik”. Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator *inkuiri* ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran CTL.
 - Penggunaan model pembelajaran CTL pada indikator bertanya diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 3,16 yang berada pada kategori “Baik”. Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator bertanya ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran CTL.
 - Penggunaan model pembelajaran CTL pada indikator masyarakat belajar diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 3,33 yang berada pada kategori sangat baik. Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator masyarakat belajar ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran CTL.
 - Penggunaan model pembelajaran CTL pada indikator pemodelan diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 3,16 yang berada pada kategori baik. Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator pemodelan ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran CTL.
 - Penggunaan model pembelajaran CTL pada indikator refleksi diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 3,16 yang berada pada kategori baik. Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator refleksi ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran CTL.
 - Penggunaan model pembelajaran CTL pada indikator penilaian yang sebenarnya diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 4,00 yang berada pada kategori sangat baik. Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator penilaian yang sebenarnya ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran CTL.

Berdasarkan data variabel hasil belajar siswa sebelum penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang diperoleh melalui penyebaran soal tes kepada 20 orang siswa di kelas XI TSM 3 yang menjadi sampel penelitian. Dimana soal tes yang dibagikan terdiri dari 25 butir soal dalam bentuk pilihan ganda. Apabila responden menjawab benar diberi skor 1 dan apabila responden menjawab salah diberi skor 0. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software*

SPSS 22 diperoleh nilai rata-rata (*mean*) 54,40. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 2. Deskripsi Statistik Data *Pretest*.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	20	44	60	54,40	6,278
Valid N (listwise)	20				

Berdasarkan tabel 1 pada variabel *pretest* diketahui jumlah total nilai terendah adalah 44 dan jumlah total nilai tertinggi adalah 60 dengan standar deviasi sebesar 6,278.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti menarik beberapa kesimpulan yang didasarkan dari hasil pengumpulan data. Adapun kesimpulan tersebut sebagai berikut:

- Penggunaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing diperoleh nilai rata-rata sebesar 100 yang berada pada kategori sangat baik.
- Kemampuan berpikir kritis siswa sebelum penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata 27,47 yang berada pada kategori “Gagal”. Sedangkan kemampuan berpikir kritis siswa sesudah penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata 79,33 yang berada pada kategori baik.
- Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi asam basa di kelas XI SMA Negeri 1 Sosa. Hal ini dibuktikan dengan diterimanya hipotesis melalui Uji-t dengan peroleh nilai signifikan $0,000 < 0,05$ dan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $72,977 > 2,048$ artinya hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya.

Berdasarkan kesimpulan yang ditarik melalui hasil penelitian dan implikasi yang dikemukakan di atas, maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut:

- Bagi peserta didik pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang telah diterapkan dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran kimia untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
- Bagi guru agar dapat menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam mengajar sebagai salah satu faktor untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran kimia.
- Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan perlu diadakan penelitian lebih lanjut terhadap konsep lain pada pembelajaran kimia

khususnya menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

5. REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto. 2010. Hipotesis. Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 15.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ansari, Bansu I. (2006). *Strategi Pembelajaran Efektif*, Banda Aceh: Bidang Matematika dan Sains.
- Anwar, dkk. (2005). *Strategi dan Model Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Desi Kurniawati, Desi. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dilengkapi LKS Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Prestasi Belajar Siswa Di SMAN 1 Karanganyar*. Jurnal Pendidikan Kimia Vol 5 No 1.
- Husaini Usman, Husaini. 2008. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Johar, Rahmah, dkk. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Banda Aceh: Unsyiah.
- Kalsum, Umami. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains*. Skripsi Pendidikan Biologi.
- Kurniawan, A.D. 2013. "Metode Inkuiri Terbimbing dalam Pembuatan Media Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa SMA".
- Lucky Anzani dan Ismono. 2020. Dengan judul penelitiannya "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Asam Basa di MA Kanjeng Sepuh Sidayu".
- Nazir, Muhammad. (2005). *Metode Penelitian*, Bogor: Graha Indonesia
- Rangkuti, F. 2016. *Analisis SWOT*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Raymond Chang .2005. *Kimia Dasar*. Erlangga
- Rohmawati, Afifatul. (2015). "Efektivitas Pembelajaran". *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1): 16.
- Roestiyah, NK. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran Diseolah Dasar*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Bisnis; Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta