

PENDEKATAN CTL BERBASIS PRAKTIKUM “MATERI LIMBAH CAIR” DI SMK CBK PONTIANAK

Hayatun Asradiah, Hairida, Ira Lestari
Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan Pontianak
Email: asradyah@gmail.com

Abstract

The aims of this research are to determine whether there are differences in learning outcomes between students who are taught by Contextual Teaching And Learning (CTL) practicum-based with students who are taught with conventional learning, and determine the influence of learning CTL practicum-based on liquid waste course toward learning outcomes of eleventh grade students of Cinta Bumi Khatulistiwa (CBK) Pontianak. The research method used is a quasi-experimental method, with a non equivalent control group design. The sample of this study was of eleven students of the SMK CBK Pontianak. Data collection tool in this study were a learning outcome test in the form of essays and interview guidelines. Based on data analysis using Mann Whitney U-test with $\alpha = 5\%$, the Asymp.Sig (2-tailed) value was $0.047 < 0.05$ which indicates that there are differences in learning outcomes between students taught using the learning by CTL practicum-based with students who are taught with conventional learning on liquid waste course. The influence of CTL practicum-based learning has an effect of 34.61% on learning outcomes on liquid waste course of eleventh grade study of SMK CBK Pontianak.

Keywords: *Learning outcomes, liquid waste course, CTL practicum-based.*

PENDAHULUAN

Belajar adalah usaha untuk memperoleh pengetahuan baru dan perbaikan sikap dan tingkah laku. Menurut Kholil (2009), belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku tertentu yang dapat diamati secara langsung maupun tidak dapat diamati secara langsung sebagai pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan

Ilmu pengetahuan alam didefinisikan sebagai pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal) dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen Trianto (2007). Menurut Susanto (2013) sikap ilmiah peserta didik dalam pembelajaran IPA dapat dikembangkan melalui kegiatan diskusi, percobaan atau praktikum, observasi, dan simulasi.

Hasil wawancara pada siswa mata pelajaran IPA dan pada pengalaman PPL di

sekolah tersebut menunjukkan bahwa peserta didik cenderung menganggap mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan, seringkali gagal mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari dikarenakan dalam proses belajar mengajar siswa mencatat kemudian dijelaskan oleh guru namun tidak praktek langsung. Berdasarkan hasil wawancara pada peserta didik kelas XI SMK CBK Pontianak menyatakan salah satu materi yang sulit dipahami khususnya pada mata pelajaran IPA yaitu materi limbah berwujud cair, hal ini didukung oleh hasil belajar peserta didik pada ulangan harian pada materi limbah berwujud cair tahun pelajaran 2017/2018 di SMK CBK Pontianak. Persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada materi limbah berwujud cair kelas XI tahun ajaran 2017/2018 menunjukan lebih dari 90% peserta didik XI APH (Akomodasi Perhotelan) memperoleh nilai di bawah

KKM=75 dan lebih dari 70% peserta didik XI UPW (Usaha Perjalanan Wisata) memperoleh nilai di bawah KKM=75 pada materi limbah berwujud cair. Hasil wawancara pada guru mata pelajaran IPA kelas XI mengatakan bahwa penyebab nilai ulangan peserta didik rendah karena cara mengajarkan dengan menggunakan metode ceramah atau konvensional dan kurangnya mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa merasa bosan dan tidak memahami penjelasan guru.

Berdasarkan hasil pengamatan kegiatan pembelajaran dapat dilihat bahwa kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru sedangkan peserta didik hanya sebagai penerima informasi. Metode yang digunakan masih menggunakan metode ceramah, dan guru tidak mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik ada yang terlihat bosan. Menurut Trianto (2008), rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan oleh proses belajarnya yang didominasi oleh pembelajaran konvensional sehingga peserta didik menjadi pasif. Kurangnya ketertarikan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran akan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik, oleh karena itu seorang guru dituntut untuk memiliki sesuatu strategi belajar mengajar yang mampu menumbuhkan motivasi belajar sehingga peserta didik tertarik untuk mengikuti pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Menurut hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran IPA guru menyatakan bahwa di SMK CBK Pontianak ini juga memiliki alat dan bahan yang dapat digunakan untuk praktikum tetapi alat dan bahannya kurang lengkap (terbatas). Meskipun di SMK CBK ini terdapat alat dan bahan praktikum guru menyatakan bahwa pada mata pelajaran IPA tidak pernah dilakukan metode praktikum karena guru cenderung hanya menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran. Padahal dalam materi limbah berwujud cair merupakan materi yang dapat dipraktikum, dengan metode praktikum peserta didik dapat menguasai konsep yang dipelajari dengan

mudah. Selain itu peserta didik juga dapat mengetahui bagaimana ciri-ciri air yang sangat tercemar oleh limbah yang banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya pada parit di depan sekolah yang terlihat secara kasat mata sudah mengalami pencemaran, yang ditandai dengan adanya perubahan warna air agak keruh. Namun demikian selama ini guru belum pernah menggunakan metode praktikum pada materi tersebut. Hal ini membuat hasil belajar yang diperoleh peserta didik menjadi rendah. Menurut Poedjiadi (2005) bahwa dengan menghubungkan topik pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan hasil belajar.

Materi IPA sangat erat dengan alam, dan untuk mengatasi masalah yang telah dipaparkan dalam pembelajaran ini bisa diterapkan dengan beberapa metode salah satunya pendekatan CTL berbasis praktikum. Karena CTL memiliki beberapa kelebihan yaitu pembelajaran yang cenderung tidak membuat bosan siswa, yang bisa mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, pembelajaran dapat berpusat pada peserta didik karena dalam metode ini sangat membutuhkan peran aktif siswa sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dalam pembelajaran.

Menurut Sungkowo (2003) ada beberapa kelebihan CTL yaitu Siswa dapat belajar secara aktif dalam proses pembelajaran, pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata atau kehidupan sehari-hari, pengetahuan yang dimiliki manusia dikembangkan oleh manusia itu sendiri. Menurut Sardiman (2008), dalam pembelajaran yang kontekstual peserta didik didorong untuk mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya dan bagaimana tercapainya serta diharapkan peserta didik sadar bahwa yang mereka pelajari itu berguna bagi hidupnya. Hal senada juga dengan ungkapan Johnson (2002), bahwa "makna kontekstual yakni dengan menghubungkan materi ajar dengan lingkungan personal dan sosial".

Beberapa penelitian yang menunjukkan keberhasilan penerapan pendekatan CTL yaitu I Gusti Agung Nyoman Setiawan (2008),

menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan CTL dapat meningkatkan hasil belajar dengan persentase ketuntasan sebesar 80%. Desi Wulandari (2017), menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan CTL siswa lebih efektif dibandingkan konvensional, terbukti pada nilai N-Gain pada kelas kontrol sebesar 0,26 dan kelas eksperimen 0,50. Neeta Sri Debora (2015), menyatakan bahwa penerapan pelajaran metode CTL berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan rata-rata sebesar 72%.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh

pembelajaran pendekatan *contextual teaching and learning* berbasis praktikum pada materi limbah berwujud cair terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI SMK CBK Pontianak”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment*) (Arikunto, 2013). Model rancangan penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design* dengan pola sebagai berikut:

Tabel 1. Pola *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
E	O ₁	X	O ₂
K	O ₃	-	O ₄

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK CBK Pontianak tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari dua kelas yaitu XI APH dan XI UPW yang diajar oleh guru yang sama dan sudah mendapatkan materi limbah berwujud cair. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Sampel jenuh disebut juga dengan istilah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua kelas, yang terdiri atas satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan nilai rata-rata persentase ketuntasan ulangan harian pada semester ganjil. Nilai terendah untuk kelas eksperimen XI APH dan tertinggi untuk kelas kontrol XI UPW. Rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen XI APH sebesar 10,52% dan Rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar kelas kontrol XI UPW sebesar 27,27%. Alat pengumpul data pada penelitian ini, yaitu tes hasil belajar (soal *pretest* dan *posttest*), dan pedoman wawancara. Prosedur penelitian dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap sebagai berikut:

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) melakukan pra-riset di SMK CBK Pontianak; (2) mengidentifikasi masalah; (3) merumuskan masalah dari hasil pra-riset; (4) membuat perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD); (5) membuat instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal tes, tes hasil belajar, meliputi soal *pretest* dan *posttest*, pedoman penskoran dan pedoman wawancara; (6) melakukan validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian; (7) melakukan revisi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi; (8) melakukan uji coba instrumen penelitian berupa tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*) pada siswa kelas XI SMK CBK Pontianak; (9) menghitung validitas instrumen dan menghitung reliabilitas instrumen yang telah diuji cobakan.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) memberikan soal *pretest* pada siswa kelas

kontrol dan siswa kelas eksperimen; (2) melaksanakan proses pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan CTL berbasis praktikum dan pembelajaran metode konvensional pada kelas kontrol pada materi limbah berwujud cair; (3) memberikan soal *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) melakukan pengolahan dan analisis data hasil penelitian pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menggunakan uji statistik yang sesuai; (2) melakukan wawancara kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang hasil pembelajarannya tertinggi, sedang dan rendah; (3) menarik kesimpulan berdasarkan analisis data; (4) menyusun laporan penelitian.

Kegiatan atau tahapan penelitian yang dilakukan dapat divisualkan sebagai berikut.



Bagan. Tahapan Penelitian

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dilihat setelah diberi soal test kepada peset didik yaitu *Pretest* dan *Posttest*. *Pretest* diberikan sebelum dilakukan kegiatan pembelajaran. Tujuan pemberian *pretest* adalah untuk mengukur kemampuan awal peserta didik, sedangkan *Posttest* diberikan setelah peserta didik mendapatkan pembelajaran Limbah Berwujud Cair. Ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol

	Nilai <i>Pretest</i>		Nilai <i>Posttest</i>	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Peserta Didik	0	16	4	12
Jumlah Peserta Didik (%)	0	100	25	75
Rata-Rata Nilai	23,81		61,87	
SD	7,36		13,50	

Berdasarkan Tabel 2 pada nilai *Pretest* menunjukkan bahwa semua peserta didik di kelas kontrol tidak ada yang mencapai KKM (75). Hal ini disebabkan karena peserta didik saat mempelajari materi limbah berwujud cair sudah lama yaitu lima bulan yang lalu, sehingga peserta didik lebih banyak menjawab lupa saat guru menanyakan di depan kelas, mengapa nilainya banyak yang rendah padahal materi tersebut sudah dipelajari. Menurut wawancara kepada satu orang peserta didik yang nilai tesnya rendah, dia menjawab kurang memperhatikan karena kurang tertarik dengan mata pelajaran tersebut sehingga merasa bosan. Peserta didik tersebut menyarankan pembelajaran IPA lebih baik

jika dilakukan percobaan langsung agar peserta didik tidak merasa bosan. Sedangkan pada nilai *Posttest* menunjukkan bahwa empat orang peserta didik yang mencapai KKM (75). Hal ini disebabkan peserta didik tersebut mengikuti proses pembelajaran dengan baik, mendengarkan saat guru menjelaskan, dan aktif bertanya. Meskipun proses pembelajaran hanya dilakukan dengan cara menjelaskan dengan metode ceramah peserta didik tersebut terlihat antusias, sehingga saat diberikan soal test peserta didik tersebut bisa menjawab soal dengan benar dan mencapai KKM (75). Ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen

	Nilai <i>Pretest</i>		Nilai <i>Posttest</i>	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Peserta Didik	0	25	13	12
Jumlah Peserta Didik (%)	0	100	52	48
Rata-Rata Nilai	23,12		75,76	
SD	6,30		14,37	

Berdasarkan Tabel 3 pada nilai *Pretest* menunjukkan bahwa semua peserta didik di kelas eksperimen tidak ada yang mencapai KKM (75). Hal ini disebabkan peserta didik lebih banyak menjawab lupa saat guru menanyakan mengapa tidak ada yang mendapatkan nilai mencapai KKM (75), padahal materi tersebut sudah pernah dipelajari. Sedangkan pada nilai *Posttest* menunjukkan bahwa lebih dari separuh peserta didik yang mencapai KKM (75). Hal ini dikarenakan peserta didik saat mempelajari materi limbah berwujud cair menggunakan model pembelajaran *CTL* berbasis praktikum. Dimana model pembelajaran tersebut terdapat tujuh komponen yang menarik minat peserta didik untuk aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, salah satunya pada komponen menemukan yaitu peserta didik melakukan pengamatan langsung. Hal ini sesuai dengan pernyataan peserta didik yang diwawancarai yang mendapatkan nilai tertinggi. Pada saat proses pembelajaran masing-masing peserta didik diberi LKPD. Di dalam LKPD terdapat beberapa pengertian jenis-jenis limbah, jenis-jenis padatan, serta cara-cara pencegahan limbah agar tidak mencemari lingkungan. Dengan diberinya LKPD, peserta didik bisa membaca materi yang ada pada LKPD tersebut. Sehingga pada saat menjawab soal test lebih banyak peserta didik yang bisa menentukan jenis-jenis limbah, menentukan jenis-jenis padatan, serta mengetahui cara-cara pencegahan limbah agar tidak mencemari lingkungan. Sejalan dengan nilai test yang diperoleh peserta didik maka indikator-indikator soal tercapai dengan baik.

Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Perbedaan hasil belajar peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat

dilakukan menggunakan uji statistik yang sesuai terhadap data hasil test hasil belajar. Data hasil test belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji normalitas. Uji normalitas terhadap skor *pretest* menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada program SPSS V23 *for window*. Suatu data dikatakan terdistribusi normal jika nilai *Sig* > 0,05, karena hasil uji pretest kelas kontrol dan eksperimen memiliki *Sig* > 0,05 yaitu 0,495 maka disimpulkan data terdistribusi normal. Karena data nilai *pretest* berdistribusi normal, maka untuk menguji hipotesis digunakan uji-t dengan taraf nyata $\alpha=5\%$. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan SPSS V23 *for windows* nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* = 0,759 > 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika tidak terdapat perbedaan pada kemampuan awal peserta didik maka untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan skor *posttest* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji normalitas terhadap skor *posttest* menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada program IBM SPSS V23 *for windows*. Hasil uji normalitas *posttest* kelas eksperimen diperoleh nilai *sig* = 0,022 < 0,05 sedangkan kelas kontrol dengan *sig* = 0,283 > 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak maka data tidak terdistribusi normal. Data yang tidak terdistribusi normal selanjutnya diuji dengan uji *U-mann Whitney* dengan taraf nyata $\alpha=5\%$. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan SPSS V23 *for windows* nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* = 0,047 < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik pada materi limbah berwujud cair di kelas XI SMK CBK Pontianak yang diajar menggunakan model

pembelajaran *CTL* berbasis praktikum dengan peserta didik yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

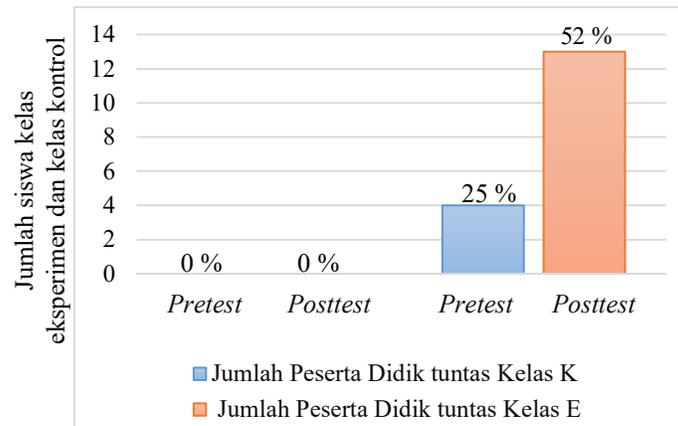
Besar Pengaruh Pembelajaran Pendekatan *CTL* Berbasis Praktikum

Besarnya pengaruh penggunaan Pembelajaran *CTL* Berbasis Praktikum pada Materi Limbah Berwujud Cair Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI SMK CBK Pontianak berdasarkan perhitungan *Effect Size* menurut Glass diperoleh hasil sebesar 1,02. Hasil tersebut tergolong dalam kriteria tinggi menurut Glass. Berdasarkan tabel 0 ke z menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *CTL* berbasis praktikum memberikan pengaruh sebesar 34,61% terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada materi limbah berwujud cair di SMK Cinta Bumi Khatulistiwa Pontianak.

Penerapan pembelajaran *CTL* berbasis praktikum memberi pengaruh tinggi terhadap hasil belajar peserta didik pada materi limbah

berwujud cair di kelas XI SMK CBK Pontianak. Hasil ini sejalan dengan penelitian I Gusti Agung Nyoman Setiawan (2008), menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan *CTL* dapat meningkatkan hasil belajar dengan persentase ketuntasan sebesar 80%. Desi Wulandari (2017), menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan *CTL* siswa lebih efektif di bandingkan konvensional, terbukti pada nilai N-Gain pada kelas kontrol sebesar 0,26 dan kelas eksperimen 0,50. Neeta Sri Debora (2015), menyatakan bahwa penerapan pelajaran pendekatan *CTL* berpengaruh positif terhadap siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya yang ditandai dengan peningkatan rata-rata keberhasilan siswa sebesar 72%.

Berdasarkan analisis data ketuntasan hasil belajar peserta didik diperoleh bahwa terdapat perbedaan ketuntasan hasil belajar antara kedua kelas setelah diberikan pembelajaran yang berbeda. Ketuntasan hasil yang dapat dilihat pada Grafik 1.



Grafik 1. Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pada nilai pretest peserta didik tidak ada yang mendapatkan nilai di atas KKM (75). Sesuai pada grafik 1 di atas baik peserta didik di kelas kontrol maupun peserta didik di kelas eksperimen sama-sama tidak ada yang nilai testnya tuntas. Hal ini disebabkan karena peserta didik sudah lama mempelajari materi tersebut. Sehingga mereka lebih banyak lupa tentang materi tersebut saat guru menanyakan

mengapa tidak ada yang mendapatkan nilai mencapai KKM (75).

Pembahasan

Ketuntasan hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran *CTL* berbasis praktikum yang diterapkan di kelas eksperimen

berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan karena terdapat perbedaan perlakuan didalam proses pembelajaran. Kelas kontrol diajar dengan pembelajaran konvensional, dimana proses pembelajarannya cenderung membuat peserta didik merasa bosan dan kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran dengan baik, karena dijelaskan dengan metode ceramah. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara pada dua orang peserta didik yang merasa bosan. Sehingga hasil belajar peserta didik lebih banyak yang tidak mencapai KKM (75).

Sedangkan kelas eksperimen diajar dengan model pembelajaran CTL berbasis praktikum. Dalam model tersebut terdapat tujuh komponen pembelajaran yang menuntut peserta didik berperan aktif dan tidak merasa bosan. Salah satunya komponen menemukan yaitu dengan cara praktek langsung. Hal ini sejalan dengan wawancara pada peserta didik yang nilai testnya tertinggi. Peserta didik tersebut menyatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan menyenangkan, tidak membosankan, lebih aktif, dan mendapatkan lebih banyak ide atau pengetahuan baik untuk materi maupun kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Pembelajaran tersebut sesuai dengan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sebagaimana biasanya. Pembelajaran kelas kontrol pada pertemuan pertama dan kedua tahap pendahuluan untuk membangun pengetahuan awal peserta didik. Guru memberikan persepsi. Persepsi tersebut mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Semua peserta didik terlihat antusias menjawab pertanyaannya. Tetapi masih ada sebagian peserta didik jawabannya salah, kemudian guru menginformasikan jawaban yang benar.

Sedangkan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model CTL berbasis praktikum terdapat tujuh komponen pembelajaran, pada pertemuan pertama dan kedua tahap pendahuluan guru memberikan persepsi yang sama seperti yang diberikan pada kelas kontrol, persepsi ini sebagai

komponen *Konstruktivisme* dalam pembelajaran CTL.

Penyampaian materi pada kelas kontrol dimulai dengan ceramah oleh guru. Pembelajaran yang dilakukan di kelas kontrol terlihat bahwa peserta didik kurang bersemangat mengikuti pembelajaran. Hal ini disebabkan saat proses belajar mengajar peserta didik hanya mendengarkan penjelasan guru. Ketika guru menjelaskan materi pada pertemuan pertama ada peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan guru yaitu empat orang yang berdiskusi dengan teman sebangkunya dibagian belakang, satu orang bermain Hp dibagian samping, dan satu orang terlihat mengantuk di belakang. Guru menegur peserta didik tersebut kemudian peserta didik tersebut langsung berhenti berdiskusi dengan teman sebangkunya, berhenti membaca buku dan langsung memasukkan Hp-nya ke dalam tas. Setelah selesai menjelaskan guru memberikan latihan soal yang dikerjakan oleh masing-masing peserta didik. Kemudian guru memilih salah satu peserta didik untuk membacakan jawaban latihannya.

Pada pertemuan kedua di kelas kontrol, saat guru menjelaskan materi masih saja terlihat ada peserta didik yang tidak memperhatikan saat guru menjelaskan yaitu tiga orang berdiskusi dengan teman sebangkunya dan yang satunya ikut berdiskusi dari bangku belakang, dan dua orang mengerjakan tugas materi lain. Kemudian guru meminta peserta didik tersebut untuk memperhatikan penjelasannya. Setelah selesai menjelaskan guru memberikan latihan soal yang dikerjakan oleh masing-masing peserta didik. Setelah selesai lembar jawaban peserta didik dikumpulkan kepada guru. Tujuan memberikan latihan soal pada peserta didik adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari.

Pada kegiatan akhir di kelas kontrol guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik. Ada satu orang peserta didik duduk di bangku depan bertanya tentang indikator biologis bagaimana cara melihat bakteri pada air tercemar. Guru menjawab pertanyaan peserta didik tersebut bahwa untuk

melihat bakteri pada air tercemar bisa dilakukan dengan cara sederhana yaitu dengan mendiamkan sampel air tersebut selama lima hari, jika terlihat lumut berarti terdapat bakteri.

Saat proses pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua di kelas kontrol sama-sama terlihat peserta didik yang kurang aktif dan tertarik dengan pembelajaran tersebut. Kemudian guru bertanya “apakah kalian bosan saat proses pembelajaran?” rata-rata peserta didik menjawab bosan. Kemudian guru bertanya lagi “pembelajaran yang seperti apa yang membuat kalian merasa seru dan menyukai pembelajaran materi tersebut?” ada satu orang peserta didik menjawab lebih seru jika diadakan praktikum langsung.

Pembelajaran *CTL* berbasis praktikum memiliki kelebihan yaitu dapat membuat peserta didik aktif pada saat proses pembelajaran, dapat memberikan gambaran yang konkrit tentang suatu peristiwa, peserta didik dapat mengamati proses terjadinya, peserta didik dapat mengembangkan sikap ilmiah, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan penemuan (Syarif, 2005). Pada tahap inti ada lima komponen yang pertama yaitu pemodelan. Pada tahap ini Guru membagikan kelompok kemudian membagikan LKPD pada masing-masing peserta didik. Tahap yang kedua yaitu menemukan. Pada tahap ini masing-masing kelompok mulai melakukan percobaan sesuai dengan cara kerja praktikum yang ada didalam LKPD. Sebelum memulai praktikum ada seorang peserta didik bertanya mengapa menggunakan air teh sebagai indikator. Kemudian guru menjawab menggunakan karena air teh mudah didapat dalam kehidupan sehari-hari, dan sederhana. Air Teh juga dapat digunakan sebagai indikator karena kemampuan air untuk mengekstraksi komponen teh terutama kafein pada teh tersebut akan berkurang bila kandungan zat terlarutnya pada sampel air sangat tinggi. Contohnya pada sampel air parit terlihat kotor, keruh, dan berminyak, maka kemampuan sampel air parit tersebut untuk mengekstraksi teh akan berkurang, karena terdapat banyak zat-zat lain di dalam sampel air parit tersebut. Jika semakin cepat perubahan yang terjadi

pada campuran tersebut maka semakin tinggi kandungan kimiawi pada sampel air tersebut.

Pada pertemuan pertama setiap kelompok hanya melakukan pengamatan sampel air sebelum ditambah indikator air teh. Setelah diamati sampel air tersebut, kemudian ditambah indikator air teh, kemudian campuran tersebut didiamkan selama semalaman. Setelah didiamkan semalaman pada hari berikutnya Guru meminta peserta didik untuk mengamati hasil yang didapat pada praktikum kemarin. Kemudian guru menjelaskan kembali cara pengamatan, setiap kelompok mengamati hasil percobaan masing-masing. Kemudian ditulis hasil pada lembar LKPD yang telah dibagikan. Pada komponen selanjutnya yaitu masyarakat belajar. Setelah selesai mengamati setiap kelompok melakukan diskusi kelompok untuk menjawab pertanyaan yang ada pada lembar LKPD. Peserta didik terlihat antusias, berbagi tugas, dan saling memberi pendapat.

Pada komponen selanjutnya yaitu tahap penilaian sebenarnya. Pada tahap ini guru di bantu observer menilai kinerja peserta didik saat melakukan praktikum dan melakukan diskusi kelompok. Data penilaian kinerja peserta didik kelas eksperimen mendapatkan nilai kinerja katagori tinggi lebih banyak dari pada katagori sedang, yaitu sebanyak 18 orang dari 25 orang peserta didik yang mendapatkan nilai kinerja katagori tinggi. Hal ini dikarenakan banyak peserta didik merasa asik dan terlihat antusias saat proses pembelajaran. Karena materi yang dipelajari dan dipraktikkan berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik akan lebih memahami dan mengingatnya. Hal ini sejalan dengan wawancara pada peserta didik yang mendapatkan nilai kinerja tertinggi menyatakan bahwa pembelajaran metode *CTL* berbasis praktikum lebih menyenangkan, lebih aktif, tidak membosankan, dan pengetahuan bertambah. Hal ini juga sesuai dengan jawaban peserta didik saat guru menanyakan tentang proses pembelajaran yang sudah berlangsung di depan kelas kepada seluruh peserta didik. Peserta didik menjawab pembelajaran sudah berlangsung menyenangkan.

Pada penilaian kinerja, ada satu orang

peserta didik yang mendapatkan nilai kinerja katagori rendah. Hal ini disebabkan peserta didik tersebut tidak membawa alat dan bahan untuk praktikum. Saat ditanya alasannya lupa, tidak berbagi tugas saat kawan lain membersihkan meja dan membersihkan alat serta bahan praktikum. Pada tahap diskusi peserta didik tersebut tidak aktif mendiskusikan jawaban, tidak mengemukakan pendapat, dan tidak bekerja sama dengan baik. Alasan peserta didik tersebut mendapatkan nilai kinerja rendah dikarenakan tidak berteman baik dengan teman sekelompoknya, jarang masuk sekolah dan kurang aktif saat mengikuti proses pembelajaran. Informasi tersebut didapat dari teman sekelompoknya.

Kemudian komponen yang selanjutnya yaitu bertanya. Pada tahap ini ada satu peserta didik bertanya tentang indikator, “apakah ada indikator lain untuk mendeteksi apakah air tercemar?”, guru menjawab ada, yaitu indikator universal atau kertas indikator Ph, dan metilen blue. Tetapi untuk mendapatkan indikator tersebut tidak semudah mendapatkan air teh, dan air teh juga sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Kemudian guru bertanya bagaimana tentang cara pembelajaran yang sudah berlangsung “apakah menyenangkan atau membosankan?”. Peserta didik menjawab menyenangkan, seru, dan mudah diingat jika praktek langsung, dan mengetahui sesuatu yang ada di sekitar dalam kehidupan sehari-hari dapat dimanfaatkan.

Komponen yang terakhir yaitu refleksi. Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan tentang hubungan antara pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan baru setelah proses pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan refleksi itu peserta didik merasa memperoleh sesuatu yang berguna bagi dirinya tentang apa yang baru dipelajarinya. Salah satunya peserta didik dapat melakukan sendiri cara uji sederhana untuk mengetahui apakah air yang biasa digunakan dalam sehari-hari mengalami pencemaran atau tidak.

Berdasarkan hasil wawancara pada peserta didik di kelas kontrol menyatakan

bahwa peserta didik kurang tertarik dengan proses pembelajaran yang sedang berlangsung, sehingga banyak peserta didik yang malas mendengarkan dan asik berdiskusi dengan temannya, bermain Hp, dan mengerjakan tugas mata pelajaran lain. Serta penyebab rendahnya hasil belajar karena materi Limbah Berwujud Cair tidak diberikan pengalaman langsung atau praktik secara langsung, dan peserta didik tersebut juga menyarankan untuk praktek langsung pada materi selanjutnya. Sedangkan hasil wawancara pada kelas eksperimen, peserta didik mengaku lebih memahami materi dan aktif saat proses pembelajaran, serta lebih banyak menemukan pengetahuan baru. Ketujuh komponen pembelajaran *CTL* itulah yang membuat hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibanding hasil belajar peserta didik kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen, yaitu ada tiga belas orang peserta didik yang mendapatkan nilai mencapai KKM (75), sesuai pada grafik 1.

Menurut Syaiful (2005), pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka. Maka pada kegiatan praktikum yang dilakukan peserta didik berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, yaitu menganalisis pencemaran setiap sampel air. Tujuannya supaya mereka dapat menerapkan dalam keseharian mereka jika menemukan kejadian yang sama, karena air sangat erat dengan kehidupan sehari-hari, jadi perlu mengetahui apakah air yang akan digunakan mengalami pencemaran atau tidak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran pendekatan *CTL* berbasis praktikum dengan peserta didik yang diajar dengan pembelajaran konvensional pada materi limbah berwujud

cair di kelas XI SMK CBK Pontianak; (2) pembelajaran pendekatan CTL berbasis praktikum memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik sebesar 34,61%.

Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat temuan yang dapat dijadikan sebagai saran untuk meningkatkan hasil belajar IPA di SMK CBK Pontianak. Adapun temuan dalam penelitian ini adalah saat proses pembelajaran pada kegiatan praktikum terdapat beberapa peserta didik yang tidak mau berbagi tugas karena mengharapkan teman sekelompok. Disarankan guru mampu mengontrol penuh dengan cara berkeliling pada setiap kelompok selama kegiatan diskusi berlangsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2013. **Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Johnson, E. B.. 2002. **Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-mengajar Mengasikkan dan Bermakna**. (Penerjemah: Ibnu Setiawan). Bandung: Mizan Learning Center (MLC).
- Kholil, A. 2009. **Interaksi Sebagai Proses Belajar Mengajar**. (Online). (<http://anwarholil.blogspot.com/> dikunjungi 18 Oktober 2011).
- Sardiman. 2008. **Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar**. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Setiawan, N. A. G. 2008. **Penerapan Pengajaran Kontekstual Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X2 SMA Laboratorium Singaraja**. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. 2(1), 42-59. (Online). (<http://www.academia.edu/6303610/Jurnal>).
- Sungkowo. 2003. **Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)**. Jakarta: Diknas.
- Syaiful, S. 2005. **Konsep dan Makna Pembelajaran**. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. **Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik**. Jakarta: Restari Pustaka.
- Trianto. 2008. **Mendesain Pembelajaran Kontekstual di Kelas**. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.
- Wulandari, D. & Setyowati, N. 2017. **Keefektifan Pendekatan CTL Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam**. *Jurnal Pendidikan Guru SD, FIPUN*. Semarang. Vol 7, No 1 Juli 2017. (Online). (<http://journal-walisongo.ac.id/index.php/-Phenomenon/article/view/1494>).
- Zuldafrial. 2009. **Penelitian kuantitatif**. Pontianak: STAIN Pontianak Press.