
METODE PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MATERI REAKSI REDOKS DI SMKN 1 BUNGARAYA TP. 2018/2019

Trian Wahyudi

SMK Negeri 1 Bungaraya
Siak, Riau, Indonesia
e-mail: trianwahyudi69@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas metode pembelajaran dengan pendekatan kontekstual (CTL) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada Materi Reaksi Redoks di kelas XII TKJ di SMKN 1 Bungaraya. Pada Pra Siklus, guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional rata-rata nilai tes adalah 63,61 dan hasil ketuntasan belajar siswa masih 51,61% dari 31 siswa yang mengikuti tes hanya 16 siswa yang tuntas. Aktivitas siswa pada Pra Siklus masih 40,65% dengan kategori kurang aktif. Pada Siklus I, guru sudah melaksanakan pembelajaran Pendekatan Kontekstual (CTL) yang didapatkan hasil belajar siswa mendapatkan nilai rata-rata 68,39% dan ketuntasan belajar siswa masih 67,74% dari 31 siswa yang mengikuti tes ada 21 siswa yang tuntas belajar. Adapun aktivitas siswa pada Siklus I sudah meningkat dari Pra Siklus yaitu 56,69 atau kategori cukup aktif. Walaupun aktivitas dan hasil belajar siswa dari Pra Siklus ke Siklus I mulai ada peningkatan, tapi belum mencapai indikator yang diharapkan. Oleh karena itu tindakan dilanjutkan ke Siklus II, di mana hasil belajar siswa rata-rata 75,10 dan ketuntasan belajar klasikal mencapai 87,10%. Begitu juga aktivitas siswa pada Siklus II juga meningkat yaitu 71,53% atau berkategori aktif. Dengan demikian pembelajaran yang berlangsung pada Siklus II ini sudah dianggap berhasil karena sudah mencapai indikator. Hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan metode pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual (CTL) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada Materi Reaksi Redoks.

Kata kunci: contextual teaching and learning, reaksi redoks, aktivitas, hasil belajar

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of learning methods with a contextual approach (CTL) to improve the activities and learning outcomes of Redox Reaction Materials in class XII TKJ at SMK 1 Bungaraya. In Pre-Cycle, teachers still use conventional learning methods the average test score is 63.61 and students' learning completeness results are still 51.61% of the 31 students who took the test only 16 students completed. Student activity in Pre-Cycle is still 40.65% with the less active category. In Cycle I, the teacher has implemented Contextual Approach learning (CTL) which obtained student learning outcomes get an average value of 68.39% and student learning completeness is still 67.74% of the 31 students who take the test there are 21 students who have finished learning. The activities of students in Cycle I have increased from Pre Cycle which is 56.69 or quite active category. Although the activities and student learning outcomes from Pre-Cycle to Cycle I began to increase, but have not reached the expected indicators. Therefore the action was continued to Cycle II, where student learning

outcomes averaged 75.10 and classical learning completeness reached 87.10%. Likewise the activities of students in Cycle II also increased by 71.53% or active categories. Thus the learning that took place in Cycle II was already considered successful because it had reached indicators. The results of the study prove that the use of learning methods with a Contextual Approach (CTL) can improve student activities and learning outcomes on Redox Reaction Materials.

Keywords : Contextual Teaching And Learning, Redox Reactions, activities, learning outcomes

PENDAHULUAN

Belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat. Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, ketrampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya, dan lain-lain aspek yang ada pada individu.

Oleh sebab itu, belajar adalah proses yang aktif, belajar adalah proses mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah proses melihat, mengamati, memahami sesuatu. Apabila berbicara tentang belajar maka berbicara bagaimana mengubah tingkah laku seseorang.

Proses pembelajaran yang konvensional guru sangat mendominasi proses pembelajaran, sehingga siswa menjadi pasif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini yang menyebabkan siswa takut mengungkapkan pendapatnya, ide-idenya karena siswa menganggap guru momok yang menakutkan. Proses pembelajaran yang terjadi di SMK Negeri 1 Bungaraya saat ini pun masih menggunakan metode konvensional. Hal ini pula yang menyebabkan mereka bosan mengikuti proses pembelajaran yang diterapkan. Tanya jawab yang telah saya lakukan dengan beberapa guru mata pelajaran lain dan beberapa siswa, bahwasanya siswa sangat sulit atau sangat kurang dalam pelajaran kimia jadi nilai yang didapat masih kurang dari nilai maksimal.

Sebelum melakukan proses belajar mengajar seorang guru harus menentukan suatu pendekatan yang akan digunakan agar tujuan pembelajaran yang telah disusun dapat tercapai. Pemilihan suatu pendekatan tentu harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan sifat materi yang akan menjadi objek pembelajaran. Pembelajaran kontekstual mengajak siswa belajar sambil bekerja dalam mempelajari ekosistem yang mereka lakukan di sekolah maupun yang dilakukan di luar sekolah. Pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar sambil bekerja akan mewujudkan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang bermakna akan membuat siswa merasa bahwa apa yang mereka lakukan tidak sia-sia dan mereka mempunyai peran di dalam kegiatan pembelajaran.

Maka permasalahan yang muncul adalah bagaimana upaya guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan pendekatan yang tepat. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa adalah

pendekatan kontekstual. Dengan pendekatan kontekstual, siswa diarahkan untuk mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Melihat hal tersebut, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk menemukan sebuah alternatif pemecahan masalah dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran guna meningkatkan prestasi belajar siswa.

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu strategi 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. Pada dasarnya saat ini kondisi yang ada di sekolahan kurang begitu maju dalam kegiatan belajar mengajar, pada umumnya guru hanya mengajar sesuai dengan kurikulum yang ada tanpa ada variasi apa pun. permasalahan yang terjadi saat ini adalah kurang begitu bervariasi dalam menyampaikan materi sehingga anak cepat bosan sehingga hasil belajar siswa kurang maksimal, untuk itu saya mencoba menyampaikan materi yang akan saya lakukan nanti yaitu dengan memberi sedikit variasi agar siswa tidak begitu jenuh dalam menerima materi yang akan disampaikan dengan cara melibatkan langsung siswa dalam materi yang akan disampaikan, dengan cara pendekatan CTL ini diharapkan siswa bisa lebih aktif dalam belajar karena pendekatan CTL itu sendiri adalah suatu strategi 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

Dari konsep tersebut ada tiga hal yang harus kita pahami. Pertama, CTL menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi. Kedua, CTL mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata. Ketiga, CTL mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan.

Tapi pada kenyataannya yang ada di sekolah berbeda dengan teori yang ada, bahwa siswa banyak yang monoton pada materi yang disampaikan oleh guru sehingga kondisi dalam pembelajaran tidak bisa hidup karena siswa fukum dalam belajar. Untuk itu penulis mencoba menerapkan pendekatan CTL dalam pembelajaran yang nantinya akan saya lakukan dalam penelitian.

Berdasarkan uraian di atas, penulis yang juga selaku guru kimia di kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 1 Bungaraya tertarik untuk melakukan penelitian bekerja sama dengan guru kimia lainnya yaitu Ibu Harpiati Sudra, S.Si sebagai kolaborator/observer dalam menerapkan pendekatan CTL melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berjudul " Metode Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Materi Reaksi Redoks di SMKN 1 Bungaraya TP. 2018/2019".

METODE

Pada penelitian tindakan kelas ini, peneliti memfokuskan penelitian pada upaya peningkatan hasil belajar siswa Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di

SMK Negeri 1 Bungaraya dengan menggunakan Metode Pembelajaran Pendekatan Kontekstual (CTL) pada Materi Reaksi Redoks. Tujuannya adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan Metode Pembelajaran Pendekatan Kontekstual (CTL) dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa, serta mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan penggunaan metode pembelajaran pendekatan kontekstual (CTL) pada materi reaksi redoks.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Bungaraya pada Semester 2 Tahun Pelajaran 2018/2019 yaitu dari Tanggal 28 Januari 2019 s/d 25 Pebruari 2019 sesuai dengan kalender pendidikan atau kalender akademik sekolah serta Rencana Program Pembelajaran (RPP) yang telah guru/peneliti buat.

Pada penelitian ini, digunakan metode Penelitian Tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Metode PTK ini digunakan karena PTK sangat bermamfaat bagi guru untuk meningkatkan proses dan kualitas atau hasil pembelajaran di kelas. Dengan melaksanakan tahapan-tahapan PTK, guru dapat menemukan penyelesaian bagi masalah yang terjadi di kelasnya sendiri, dan bukan di kelas guru yang lain. Tentu saja dengan menerapkan barbagai ragam teori dan teknik pembelajaran yang relevan secara kreatif. Selain itu, peneliti praktis, PTK dilaksanakan bersamaan guru melaksanakan tugas utama yaitu mengajar di dalam kelas, tidak perlu harus meninggalkan siswa.

Subjek Penelitian

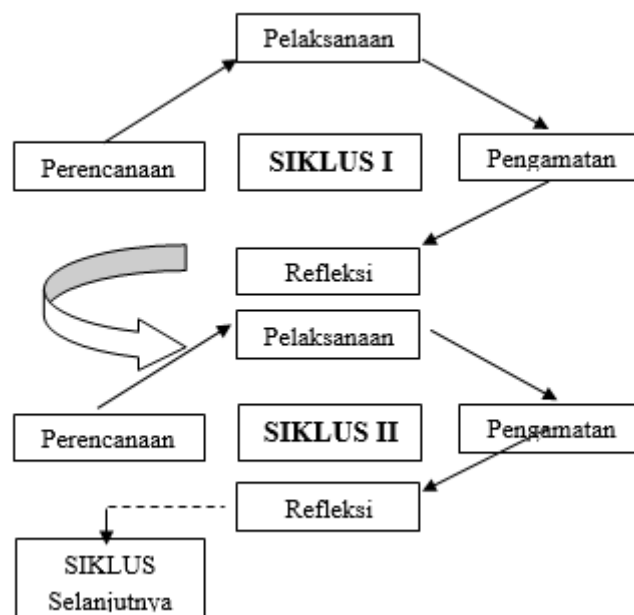
Pada penelitian tindakan kelas ini, dilaksanakan di SMK Negeri 1 Bungaraya pada Mata Pelajaran Kimia Materi Reaksi Redoks. Subjek penelitian adalah siswa Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya Tahun Pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 31 siswa.

Dalam penelitian ini, guru yang juga mengajar di Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya bertindak sekaligus peneliti, dalam pelaksanaannya dibantu oleh seorang teman sejawat yaitu ibu Harpiati Sudra, S.Si yang bertindak sebagai kolaborator atau observer yang bertugas mengamati dan mencatat :

- a. Aktivitas atau gaya mengajar guru/peneliti selama proses pembelajaran berlangsung pada Mata Pelajaran Kimia Materi Reaksi Redoks dengan menggunakan Metode Pembelajaran Pendekatan Kontekstual (CTL).
- b. Aktivitas atau tingkah laku siswa selama Proses Pembelajaran Kimia Berlangsung Pada Materi Reaksi Redoks dengan menggunakan Metode Pembelajaran Pendekatan Kontekstual (CTL).

Prosedur (Langkah-langkah) Penelitian

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang digunakan pada penelitian ini adalah model Kurt Lewin. Pada model ini tahapan penelitian dibagi menjadi empat komponen, yaitu: (1) perencanaan (planning), (2) tindakan (acting), (3) pengamatan (observing), dan (4) refleksi (reflecting). Hubunagn keempat komponen itu dipandang sebagai satu siklus. Secara visual hubungan keempat komponen dalam sistem siklus dapat di gambarkan sebagai berikut



Gambar 1. Model Penelitian Tindakan Kelas

Kegiatan penelitian tindakan kelas ini dirancang dan akan dilaksanakan dalam 3 tahap siklus, yaitu Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II. Pra siklus dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran yang belum menggunakan Pendekatan Kontekstual (CTL) dalam proses kegiatan belajar mengajar. Sedangkan Siklus I dan Siklus II terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pelaksanaan tiap siklus akan diambil satu kelas yang sama. Hal ini ditempuh untuk membandingkan dan menggambarkan proses pembelajaran pada tiap-tiap siklus. Sebagai langkah-langkah besar yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Prasiklus

Dalam pra siklus ini guru sebagai peneliti akan melihat pembelajaran kimia pada sub materi perkembangan konsep reaksi redoks. Pada pelaksanaan pra siklus ini guru masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional yaitu belum menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajarannya. Dalam pembelajaran konvensional ini siswa masih monoton mendengarkan penjelasan guru, dan siswa juga masih pasif dalam proses belajar mengajar, siswa datang, duduk, nonton, latihan dan lupa. Di dalam kelas sangat begitu monoton karena guru mendominasi jalannya proses belajar mengajar, guru memberikan materi dan siswa mendengarkan di dalam kelas tidak begitu hidup proses belajar mengajarnya sehingga siswa merasa jenuh dan bosan, itulah yang terjadi saat pembelajaran konvensional yang diterapkan.

Dalam pelaksanaan pembelajaran pada pra siklus ini juga akan diukur dengan indikator penelitian yaitu akan dilihat aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran, serta hasil belajar siswa. Hal ini dilakukan sebagai dasar untuk

membandingkan keberhasilan pembelajaran dengan penerapan Pendekatan Kontekstual pada Siklus I dan Siklus II.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Pada kegiatan ini guru melakukan :

- 1) Merencanakan pembelajaran dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan Metode Pembelajaran Pendekatan Kontekstual (CTL).
- 2) Menyiapkan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang digunakan sebagai bahan diskusi siswa.
- 3) Menyiapkan instrumen penelitian (tes dan lembar observasi) dan evaluasi Siklus I
- 4) Menyusun kelompok belajar siswa

b. Pelaksanaan

Pada kegiatan ini:

- 1) Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
- 2) Guru melaksanakan tahapan-tahapan dalam pembelajaran menggunakan Metode Pembelajaran Pendekatan Kontekstual (CTL).

c. Pengamatan

Pada kegiatan ini, kolaborator (observer) melakukan pengamatan :

- 1) Selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa.
- 2) Mencatat keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami dalam proses pembelajaran yang belum sesuai dengan harapan.

d. Refleksi

Pada kegiatan ini :

- 1) Guru dengan observer membahas tentang kelemahan atau kekurangan proses pembelajaran yang telah dilakukan
- 2) Menganalisis data yang diperoleh untuk memperbaiki dan menyempurnakan tindakan pada siklus selanjutnya
- 3) Menganalisis temuan saat melakukan pengamatan proses pembelajaran yang telah dilakukan menganalisis kelemahan dan kelebihan dari proses pembelajaran yang berlangsung dan mempertimbangkan langkah selanjutnya.

3. Siklus II

Pada Siklus II, peneliti berdiskusi dengan observer melakukan revisi proses pembelajaran, agar proses pembelajaran pada Siklus II menjadi lebih baik. Siklus II ini dilaksanakan dengan mengikuti tahapan-tahapan seperti pada Siklus I. Tapi, pada Siklus II ini dilakukan perbaikan atau penyempurnaan terhadap pelaksanaan pembelajaran Siklus I agar mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian tindakan kelas ini, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik :

1) Pengamatan (observasi)

Observasi merupakan kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk mengamati seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa ketika proses pembelajaran berlangsung dan lembar observasi kegiatan guru dalam pelaksanaan pembelajaran

2) Tes

Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data dan gambaran tentang hasil belajar siswa dan peningkatannya pada setiap siklus. Instrumen yang digunakan berupa instrumen tes tertulis bentuk essay.

Teknik Analisa dan Pengolahan Data

1. Data Hasil Pengamatan Proses Pembelajaran

a) Data Aktivitas Guru

Untuk mengetahui seberapa besar aktivitas guru ketika proses belajar mengajar berlangsung, analisis ini dilakukan pada instrumen lembar observasi dengan menggunakan teknik deskriptif melalui prosentase. Instrumen lembar observasi terdiri dari 16 aspek pengamatan, kriteria penilaian untuk tiap dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 1. Keterangan Skor Kinerja Guru

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Baik Sekali

Data yang diperoleh kemudian diolah dalam bentuk persentase, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah hasil perhitungan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \quad (1)$$

Hasil persentase yang diperoleh diinterpretasikan seperti pada tabel 3 berikut:

Tabel 2. Interpretasi Persentase Pengelolaan Pembelajaran

No.	Persentase	Kategori
1.	0% - 20%	Sangat kurang
2.	21% - 40%	Kurang

3.	41% - 60%	Cukup
4.	61% - 80%	Baik
5.	81% - 100%	Sangat baik

b) Data Aktivitas Siswa

Untuk mengetahui seberapa besar keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar berlangsung. Analisis ini dilakukan pada instrumen lembar observasi dengan menggunakan teknik deskriptif melalui persentase.

Instrumen lembar observasi terdiri dari 10 aspek pengamatan, kriteria penilaian untuk tiap dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 3. Keterangan Skor Aktivitas Siswa

Skor	Keterangan
1	Kurang aktif
2	Cukup aktif
3	Aktif
4	Aktif Sekali

Data yang diperoleh kemudian diolah dalam bentuk persentase, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah hasil perhitungan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \quad (2)$$

Hasil persentase yang diperoleh diinterpretasikan seperti pada Tabel 5 berikut:

Tabel 4. Interpretasi Persentase Pengelolaan Pembelajaran

No.	Persentase	Kategori
1.	0% - 20%	Tidak aktif
2.	21% - 40%	Kurang aktif
3.	41% - 60%	Cukup aktif
4.	61% - 80%	Aktif
5.	81% - 100%	Sangat aktif

c) Data Hasil Belajar Siswa

Hasil evaluasi siswa tiap siklus diperoleh dari nilai tes akhir siklus berupa 5 soal essay dengan menggunakan pedoman penskoran sebagai berikut:

- Skor 5 = jawaban benar, lengkap dan jelas
- Skor 4 = menjawab dengan langkah-langkah benar, tetapi hasilnya salah
- Skor 3 = jawaban benar, tetapi tidak lengkap
- Skor 2 = menjawab sebagian benar
- Skor 1 = menjawab salah
- Skor 0 = siswa tidak menjawab

- Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa secara individu digunakan rumus:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\sum B}{N} \times 100 \quad (3)$$

Keterangan :

$\sum B$ = Banyaknya soal yang dijawab benar
 N = Banyaknya soal

- Untuk menentukan nilai rata-rata hasil tes siswa secara klasikal digunakan rumus:

$$x = \frac{\sum x_1}{n} \quad (4)$$

Keterangan :

x = rata-rata hasil tes
 $\sum x_i$ = jumlah nilai kelas
 n = banyaknya siswa

- Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa secara klasikal digunakan rumus :

$$P = \frac{B}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase
 B = banyaknya siswa yang tuntas belajar
 N = banyaknya siswa yang mengikuti tes

Indikator Keberhasilan

Tujuan utama dari penelitian ini adalah meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks di Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya. Apabila peran guru selama proses pembelajaran sesuai dengan skenario dan aturan-aturan dalam proses pembelajaran yang menggunakan Pendekatan Kontekstual (CTL), sehingga mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan indikator sebagai berikut:

- a. Kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Kontekstual (CTL) dikatakan berhasil jika hasil pengamatan aktivitas guru memperoleh persentase $\geq 75\%$ dengan kategori baik.
- b. Aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual (CTL) dikatakan berhasil jika hasil pengamatan aktivitas siswa memperoleh persentase $\geq 75\%$ dengan kategori baik.
- c. Tercapainya ketuntasan hasil belajar siswa yang berupa nilai tes (setelah tindakan) yaitu telah mencapai rata-rata ≥ 75 dan secara klasikal ketuntasan belajar siswa di kelas tersebut telah mencapai minimal 85% siswa mendapat nilai ≥ 70

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) disingkat CTL merupakan konsep dasar belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Dalam pembelajaran kontekstual, terdapat tujuh komponen yang diterapkan, yaitu konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian yang sebenarnya. Dalam proses pembelajarannya ketujuh komponen tersebut saling berkaitan.

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran kimia pada materi reaksi redoks adalah sebagai berikut:

1. Pendahuluan
Pendahuluan diisi dengan memberi motivasi dan apersepsi kepada siswa dengan cara menggali kemampuan awal siswa tentang konsep yang akan dipelajari. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan Materi Reaksi Redoks.
2. Pembentukan kelompok
Setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang yang memiliki kemampuan akademik yang heterogen. Pembentukan kelompok yang heterogen dapat mengoptimalkan proses dan hasil belajar siswa.
3. Pemberian masalah
Masing-masing kelompok diberi permasalahan yang harus mereka selesaikan. Penyelesaian masalah dilakukan dengan melakukan pengamatan dan mencari informasi sebanyak-banyaknya mengenai masalah yang harus mereka pecahkan. Dengan melakukan pengamatan apa yang mereka sering jumpai bahkan dilakukan dalam kehidupan nyata sehari-hari siswa.
4. Melakukan sharing
Sharing dilakukan agar siswa saling melengkapi hasil kegiatannya.
5. Presentasi
Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil simpulan sementara mereka.
6. Refleksi
Refleksi yaitu cara berfikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan.
7. Penutup
Pada tahap ini dilakukan kegiatan menarik kesimpulan. Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang sudah dibahas sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran, peneliti menggunakan tahapan-tahapan yang disusun dalam siklus, dan setiap siklus dilaksanakan dengan pembahasan materi yang berbeda serta dilaksanakan sesuai perubahan yang diinginkan. Dalam penelitian tindakan kelas ini, yang menjadi subjek penelitian adalah siswa Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya.

Kegiatan penelitian tindakan kelas ini, telah dilaksanakan dalam 3 tahap siklus yaitu Pra Siklus, Siklus I Dan Siklus II. Pra siklus dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran yang belum menggunakan pendekatan kontekstual dalam proses kegiatan belajar mengajar. Sedangkan Siklus I dan II terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Hasil Pelaksanaan Penelitian Pra Siklus

Dalam pelaksanaan Pra Siklus ini, guru masih menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajarannya. Maka dalam Pra Siklus ini, tidak menggunakan pembagian atau pembentukan kelompok. Dalam hal ini guru menguasai penuh proses pembelajaran. Pada pelaksanaan Pra Siklus materi yang disampaikan adalah tentang perkembangan konsep reaksi redoks.

Setelah diadakan tes, didapat nilai rata-rata kelas 63,61, dengan banyaknya siswa yang tuntas hanya 16 orang dan yang tidak tuntas sebanyak 15 orang dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah 51,61%. Ini berarti sebagian besar siswa Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya tersebut belum dapat menyelesaikan evaluasi dengan baik. Begitu juga dengan aktivitas siswa Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya yang masih 40,65% atau masih kategori kurang aktif. Pada umumnya peserta didik masih takut salah, takut mengungkapkan pendapatnya karena guru sangat mendominasi jalannya proses pembelajaran. Begitu pula kinerja guru dalam proses pembelajaran yang masih menggunakan metode konvensional, berdasarkan hasil pengamatan masih 57,81% atau kategori cukup. Secara keseluruhan proses pembelajaran pada Materi Reaksi Redoks di Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya dengan menggunakan metode konvensional dianggap tidak berhasil.

Pada pelaksanaan pra siklus ini, hasil dan aktivitas belajar dapat dilihat dalam Tabel 6 berikut:

Tabel 5. Hasil Pengamatan Pra Siklus

No.	Indikator	Hasil Pengamatan
1.	Aktivitas guru	57,81%
2.	Aktivitas siswa	40,65%
3.	Nilai rata-rata kelas	63,61
4.	Ketuntasan belajar siswa	51,61%

Siklus I

Pada Siklus I dilaksanakan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

- a. Perencanaan
 - 1) Daftar nilai, data keadaan kelas dan hasil pembelajaran sebelum penelitian sudah tersusun.
 - 2) Peneliti mempersiapkan Silabus dan RPP pembelajaran siklus I
 - 3) Peneliti menyiapkan materi yang akan didiskusikan sebagai sumber belajar dan LKS sebagai referensi

- 4) Alat evaluasi (soal tes) untuk melihat keberhasilan peserta didik dalam penguasaan kompetensi yang terdiri dari 5 soal esay.

b. Pelaksanaan

Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan. Langkah yang ditempuh dalam pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Kontekstual (CTL) pada sub materi tentang penentuan bilangan oksidasi pada Konsep Reaksi Redoks berdasarkan perubahan bilangan oksidasi :

- 1) Menyiapkan sarana pembelajaran.
- 2) Membuka pelajaran dengan salam.
- 3) Mengadakan presensi terhadap kehadiran siswa.
- 4) Memberikan informasi awal tentang jalannya pembelajaran dan tugas yang harus dilaksanakan siswa secara singkat, dan penuh kehangatan.
- 5) Menyampaikan tujuan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual.
- 6) Mereview sub materi tentang Penentuan Bilangan Oksidasi pada Konsep Reaksi Redoks berdasarkan perubahan bilangan oksidasi.
- 7) Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan.
- 8) Mulai mempraktikkan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran pada sub materi tentang penentuan bilangan oksidasi pada Konsep Reaksi Redoks berdasarkan perubahan bilangan oksidasi:
 - Membentuk kelompok belajar heterogen (5-6 siswa) dan mengatur tempat duduk siswa agar setiap anggota kelompok dapat saling bertatap muka.
 - Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan.
 - Memberitahukan agar siswa saling kerjasama dan saling membantu sesuai kelompoknya masing-masing.
 - Mengamati/menilai/memeriksa hasil pekerjaan siswa. menghargai keberagaman jawaban siswa.
 - Meminta 1 atau 2 siswa untuk mendemonstrasikan temuannya (cara menyelesaikan masalah) di depan kelas.
 - Dengan tanya jawab, dapat mengulangi jawaban siswa agar siswa yang lainnya memiliki gambaran yang jelas tentang pola pikir siswa yang telah menyelesaikan soal tersebut.
 - Membubarkan kelompok yang dibentuk dan siswa kembali ke tempat duduk masing-masing.
- 9) Memberikan motivasi dan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.
- 10) Setelah itu, menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- 11) Memberikan soal tes evaluasi secara individual kepada siswa berkenaan sub materi tentang penentuan bilangan oksidasi pada konsep reaksi redoks berdasarkan perubahan bilangan oksidasi.

c. Pengamatan

Selama proses pembelajaran melakukan pengamatan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran.

d. Refleksi

Membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan Siklus I. Berdasarkan hasil pelaksanaan Siklus I, dapat menunjukkan peningkatan dalam hal aktivitas guru dan siswa siswa serta hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dari Pra Siklus (sebelum penerapan pendekatan kontekstual) dibandingkan dengan Siklus I (setelah diterapkannya pendekatan kontekstual). Hasil belajar dalam pelaksanaan Siklus I didapat nilai rata-rata 68,39, dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal 67,74% dimana siswa yang tuntas sebanyak 21 orang dan yang tidak tuntas sebanyak 10 orang dari 31 jumlah siswa yang mengikuti tes evaluasi Siklus I.

Begitu juga dengan aktivitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan Metode Pendekatan Kontekstual (CTL) juga mengalami peningkatan dari pra siklus yaitu pada Siklus I mencapai persentase sebanyak 78,13% atau kategori baik.

Sedangkan untuk aktivitas siswa pada Siklus I diperoleh persentase sebanyak 56,69% atau kategori cukup baik. Peningkatan tersebut tidak lepas dari keseriusan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Terutama kerjasamanya dengan teman lain dalam kelompok untuk mengkonstruksi pengetahuannya untuk menemukan penyelesaian yang harus mereka selesaikan. Dalam proses penyelesaian masalah yang dihadapi, siswa mengeluarkan segala pengetahuannya untuk *sharing* antar teman dalam kelompok. Walaupun dalam Siklus I ini siswa masih belum bisa secara maksimal dalam proses pembelajaran, terutama dalam hal mengeluarkan pendapatnya untuk menjawab pertanyaan dari guru maupun mengerjakan soal di depan (mendemonstrasikan hasil diskusi) karena masih takut salah atas penyelesaian yang mereka selesaikan.

Walaupun dalam pelaksanaan Siklus I aktivitas guru sudah mencapai indikator ≥ 75 yaitu 78,13%, tetapi aktivitas siswa masih 56,69% dan hasil belajar siswa mencapai nilai rata-rata 56,69% serta ketuntasan hasil belajar 67,74%. Dari aktivitas siswa yang hanya mencapai 56% dan nilai rata-rata tes siswa 68,39 serta ketuntasan belajar siswa secara klasikal 67,74%, sehingga peneliti beranggapan bahwa hasil penelitian pada Siklus I belum dianggap berhasil karena belum mencapai indikator yang telah ditetapkan yaitu nilai rata-rata ≥ 75 dan minimal 85% siswa mencapai nilai ≥ 70 .

Dengan demikian berdasarkan hasil dari pelaksanaan penelitian pada Siklus I, guru berusaha melakukan perbaikan-perbaikan dengan pendekatan memotivasi agar siswa lebih bisa percaya diri dalam mengeluarkan pendapatnya dan kemampuannya pada Siklus II.

Pada pelaksanaan Siklus I, hasil dan aktivitas belajar dapat dilihat dalam Tabel 7 berikut:

Tabel 6. Hasil Pengamatan Siklus I

No.	Indikator	Hasil Pengamatan
1.	Aktivitas guru	78,13%
2.	Aktivitas siswa	56,69%
3.	Nilai rata-rata kelas	68,39
4.	Ketuntasan belajar siswa	67,74%

4. Siklus II

Tahapan-tahapan siklus II diuraikan sebagai berikut:

a. Perencanaan

Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disiapkan untuk Siklus II dengan melakukan revisi sesuai hasil Siklus I.

b. Pelaksanaan

Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan sesuai revisi berdasarkan evaluasi pada Siklus 1. Langkah dalam pembelajarannya sama seperti pada Siklus I. Dalam Siklus II membahas tentang sub Materi Oksidator, Reduktor, Dan Reaksi Autoredox. Disini guru juga ikut berperan aktif dalam membimbing dan mengamati saat siswa belajar serta menjawab pertanyaan yang kira-kira siswa belum tahu guru bisa menjelaskan sekilas meskipun sebelumnya sudah dijelaskan.

Disini, siswa lebih dituntut lagi untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Setiap kelompok mewakili satu anak maju untuk presentasi membahas hasil kerja kelompoknya. Ada beberapa anak yang mengajukan pertanyaan kepada setiap kelompok yang maju dan setiap pertanyaan dicatat guru untuk dibahas bersama-sama. Setelah semua kelompok sudah mempresentasikan, maka guru disini berperan aktif dalam menjelaskan Sub Materi Oksidator, Reduktor dan Reaksi Autoredox yang siswa presentasikan di depan kelas.

c. Pengamatan

Melakukan pengamatan yang sama pada seperti Siklus I, dalam proses pembelajarannya guru bisa lebih tahu aktivitas siswa karena guru ikut andil dalam peran diskusi siswa, guru juga melakukan evaluasi di Siklus II serta mencatat keberhasilan dan hambatan yang dialami dalam proses pembelajaran pada pelaksanaan Siklus II.

d. Refleksi

Refleksi pada Siklus II ini dilakukan untuk melakukan penyempurnaan metode pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Kontekstual (CTL) yang diharapkan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan hasil belajar.

Aktivitas belajar siswa pada Siklus II lebih baik dibanding pada Siklus I, hal ini dikarenakan siswa mulai terbiasa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Disamping itu siswa mulai tumbuh kepercayaan diri dalam dirinya untuk bisa menyelesaikan masalah. Secara tidak langsung hal ini bisa membuat siswa tidak takut lagi salah, dan tidak takut lagi untuk mengeluarkan pendapatnya untuk menyelesaikan masalah.

Aktivitas siswa dalam pelaksanaan Siklus II mencapai 71,53% dan sedangkan aktivitas guru juga mengalami peningkatan yaitu 87,50%. Ketuntasan hasil belajar siswa pada Siklus II mencapai 87,10% dari 31 siswa yang mengikuti tes, jumlah siswa yang tuntas sebanyak 27 orang dan yang tidak tuntas ada 4 orang. Hal ini menunjukkan bahwa setiap siklusnya siswa mengalami peningkatan baik dalam hal hasil belajar maupun aktivitas siswa yang ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa dan ketuntasan dalam pembelajaran materi dan meningkatnya aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Pada pelaksanaan Siklus II, hasil dan aktivitas belajar dapat dilihat dalam Tabel 8 berikut:

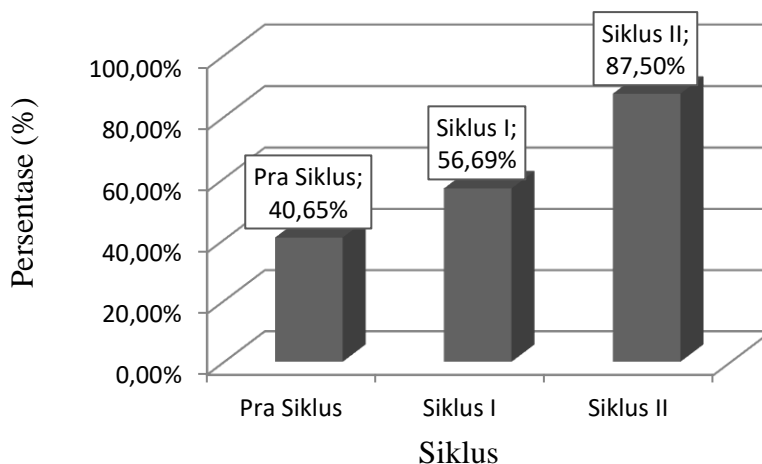
Tabel 7. Hasil Pengamatan Siklus II

No.	Indikator	Hasil Pengamatan
1.	Aktivitas guru	87,50%
2.	Aktivitas siswa	71,53%
3.	Nilai rata-rata kelas	75,10
4.	Ketuntasan belajar siswa	87,10%

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran di Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks) selama pembelajaran berlangsung secara keseluruhan diperoleh data sebagai berikut:

- 1) Pada Pra Siklus (Selasa, 29 Januari 2019) persentase aktivitas siswa 40,65% sehingga, dapat dikatakan bahwa banyak siswa yang melakukan aktivitas dalam proses pembelajaran berkriteria kurang aktif.
- 2) Pada Siklus I (Selasa, 12 Pebruari 2019) persentase aktivitas siswa adalah 56,69% sehingga, dapat dikatakan bahwa banyak siswa yang melakukan aktivitas dalam proses pembelajaran berkriteria cukup aktif.
- 3) Pada siklus II (Selasa, 19 Pebruari 2019) persentase aktivitas siswa adalah 71,53% sehingga, dapat dikatakan bahwa banyak siswa yang melakukan aktivitas dalam proses pembelajaran berkriteria aktif.

Dari data di atas, kemudian divisualisasikan dalam bentuk histrogram seperti tampak pada gambar 2 berikut:

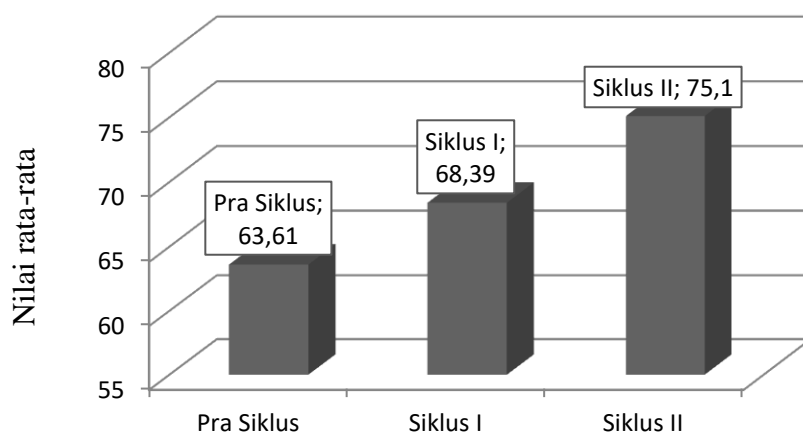


Gambar 2. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

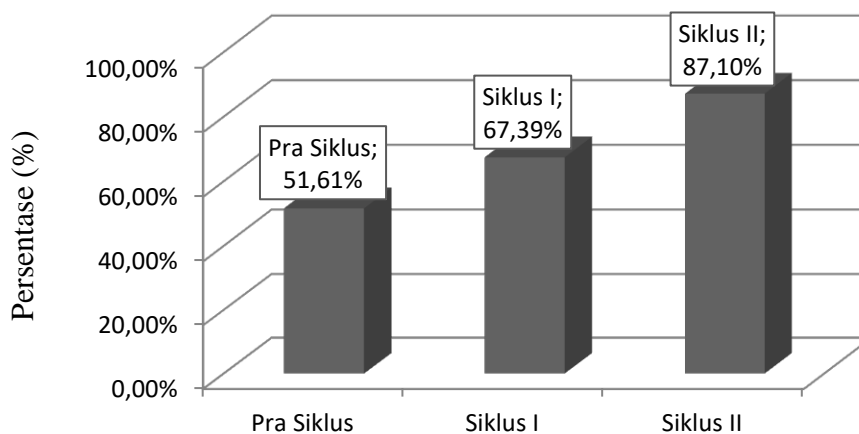
Sedangkan hasil belajar siswa, diperoleh perbedaan rata-rata nilai tes pembelajaran pada setiap akhir siklus. Adapun rata-rata tes pembelajaran setiap siklus diperoleh data sebagai berikut.

- 1) Hasil tes Pra Siklus (Selasa, 28 Januari 2019) rata-rata nilai tes adalah 63,61 dari 31 siswa yang mengikuti tes, dengan ketuntasan belajar siswa 51,61% (16 siswa yang tuntas dan 15 siswa yang tidak tuntas).
- 2) Pada Siklus I (Selasa, 12 Pebruari 2019) rata-rata nilai tes adalah 68,139 dari 31 siswa yang mengikuti tes, dengan ketuntasan belajar siswa 67,74% (21 siswa yang tuntas dan 10 siswa yang tidak tuntas).
- 3) Pada Siklus II (Selasa, 19 Pebruari 2019) rata-rata nilai tes adalah 75,10 dari 31 siswa yang mengikuti tes, dengan ketuntasan belajar siswa 87,10% (27 siswa yang tuntas dan 4 siswa yang tidak tuntas).

Dari data di atas kemudian divisualisasikan dalam bentuk histrogram seperti tampak pada gambar 3 dan gambar 4 berikut:



Gambar 3. Hasil Nilai Rata-Rata Tes

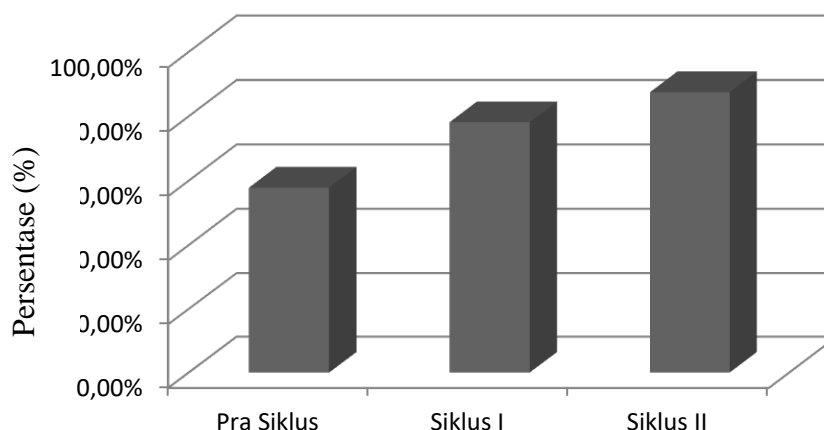


Gambar 4. Hasil Nilai Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran di Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks) selama pembelajaran berlangsung secara keseluruhan diperoleh data sebagai berikut:

- 1) Pada Pra Siklus (Selasa, 29 Januari 2019) persentase aktivitas guru 42,19% sehingga, dapat dikatakan bahwa guru yang melakukan aktivitas dalam proses pembelajaran berkriteria cukup.
- 2) Pada Siklus I (Selasa, 12 Pebruari 2019) persentase aktivitas guru adalah 78,13% sehingga, dapat dikatakan bahwa guru yang melakukan aktivitas dalam proses pembelajaran berkriteria baik.
- 3) Pada Siklus II (Selasa, 19 Pebruari 2019) persentase aktivitas guru dalah 87,50% sehingga, dapat dikatakan bahwa guru yang melakukan aktivitas dalam proses pembelajaran berkriteria sangat baik.

Dari data di atas, kemudian divisualisasikan dalam bentuk histrogram seperti tampak pada grafik 5 berikut:



Gambar 6. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya tahun pelajaran 2018/2019 dalam Materi Reaksi Redoks dengan penerapan Pendekatan Kontekstual (CTL) mengalami peningkatan. Hal ini ditandai dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal evaluasi dan meningkatnya aktivitas siswa dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran di kelas. Pada setiap siklus mengalami peningkatan yang signifikan baik dalam hasil belajar siswa maupun aktivitas belajar siswa.

Pada Pra Siklus dimana guru masih menggunakan metode konvensional rata-rata nilai tes adalah 63,61 dengan banyaknya siswa yang tuntas hanya 16 orang dan

yang tidak tuntas sebanyak 15 orang. Ini berarti sebagian besar siswa Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya tersebut belum dapat menyelesaikan evaluasi dengan baik. Begitu juga dengan aktivitas belajar siswa Kelas XII Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Bungaraya yang masih 40,65%. Hal ini yang menjadi dasar peneliti untuk menerapkan Pendekatan Kontekstual (CTL) dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa.

Pada Siklus I nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 68,39 dan aktivitas belajar siswa 56,69%. Sedangkan ketuntasan belajar siswa sebanyak 67,74% dari 31 siswa yang hadir dalam mengikuti tes evaluasi Siklus I. Jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 orang dan yang tidak tuntas ada 10 orang. Peningkatan tersebut tidak lepas dari keseriusan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, terutama kerjasamanya dengan teman lain dalam kelompok untuk mengkonstruksi pengetahuannya untuk menemukan penyelesaian yang harus mereka selesaikan. Dalam proses penyelesaian masalah yang dihadapi, siswa mengeluarkan segala pengetahuannya untuk *sharing* antar teman dalam kelompok. Pada Siklus I siswa masih belum bisa secara maksimal dalam proses pembelajaran, terutama dalam hal mengeluarkan pendapatnya untuk menjawab pertanyaan dari guru maupun mengerjakan soal di depan (mendemonstrasikan hasil diskusi) karena masih takut salah atas penyelesaian yang mereka selesaikan.

Pada Siklus II Aktivitas belajar siswa lebih baik dibanding pada siklus I, hal ini dikarenakan siswa mulai terbiasa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual (CTL). Disamping itu siswa mulai tumbuh kepercayaan diri dalam dirinya untuk bisa menyelesaikan masalah. Secara tidak langsung hal ini bisa membuat siswa tidak takut lagi salah, dan tidak takut lagi untuk mengeluarkan pendapatnya untuk menyelesaikan masalah. Aktivitas siswa dalam pelaksanaan Siklus II mencapai 71,53%%, sedangkan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan yaitu dengan nilai rata-rata 75,10. Siswa yang tuntas mencapai 87,10% dari 31 siswa yang mengikuti tes, sebanyak 27 yang tuntas belajar dan yang tidak tuntas ada 4 orang..

Saran-saran

Mengingat pentingnya penerapan pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual (CTL) sebagai pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis, dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, merupakan salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan ini maka peneliti menyarankan beberapa hal yang berhubungan dengan masalah tersebut:

1. Pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan Pendekatan Kontekstual (CTL) agar tetap dilakukan sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
2. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Kontekstual (CTL) ini untuk meningkatkan motivasi

dan hasil belajar siswa, tidak hanya pada Materi Reaksi Redoks tapi juga untuk materi lain pada mata pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional, (2002), *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning (CTL))*, (Jakarta: Depdiknas)
- Harjani, T, (2012). *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*, (Sidoarjo: PT. Buana Masmedia Pustaka)
- Nana Sudjana, (2008), *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo)
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008)
- Slameto, (1995), *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*,(Jakarta: Rineka Cipta)
- Sugiyono, (2002), *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & B*, (Bandung: Alfabeta)
- Syaiful Sagala, (2003), *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta)
- Suprihatiningrum, J, (2013). *Strategi Pembelajaran : Teori dan Aplikasi*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media)
- Wina sanjaya, (2006), *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*, (Jakarta: Kencana)
- Wiriaatmadja, R, (2012). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya)
- Yudhistira, D, (2013). *Menulis Penelitian Tindakan Kelas Yang Apik (Asli Perlu Ilmiah Konsisten)*, (Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia)