

PENINGKATAN HASIL BELAJAR DENGAN METODE PROBLEM SOLVING PADA MATERI SENYAWA KARBON

Eri Riabudiarty
SMA Negeri 1 Cimahi
erifeconi@gmail.com

ABSTRAK

Dilihat dari hasil belajar kimia siswa kelas XII-IPA 2 SMA Negeri 1 Cimahi pada pembahasan sebelumnya, nilai rata-rata siswa menunjukkan pada angka 68.78. Metode yang digunakan pada pembelajaran sebelumnya tidak menunjukkan hasil standar ketuntasan belajar dikarenakan kurangnya latihan soal yang diberikan oleh guru kepada siswa. Model pembelajaran problem solving secara teori baik, namun belum diketahui apabila digunakan dalam kemampuan meningkatkan hasil belajar siswa sehingga diharapkan dapat mencapai standar ketuntasan belajar. Tujuan penelitian ini yaitu agar siswa dapat meningkatkan hasil pembelajaran ketuntasan belajar yang diinginkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran problem solving pada materi Senyawa Karbon. Penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus yang dilaksanakan pada siswa XI-IPA 2 SMA Negeri 1 Cimahi. Pada setiap siklus terdiri atas tahapan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pengambilan data dilakukan dengan tes, observasi, angket dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan analisis kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan analisis data penelitian, diperoleh nilai rata-rata siswa pada siklus I sebesar 74.75, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 81.25. Ketuntasan belajar belajar siswa juga mengalami peningkatan, pada siklus I adalah 67.5%, kemudian pada siklus II sebesar 95%. Peningkatan hasil belajar siswa ini diikuti dengan peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Kata kunci: Problem Solving, Senyawa Karbon, Metode Pembelajaran, Ketuntasan, Hasil Belajar

ABSTRACT

Judging from the results of studying chemistry for students of class XII-IPA 2 SMA Negeri 1 Cimahi in the previous discussion, the average value of students showed the number 68.78. The method used in the previous study did not show the standard results of learning completeness due to the lack of practice questions given by the teacher to students. The problem solving learning model is theoretically good, but it is not yet known if it is used in the ability to improve student learning outcomes so that it is expected to achieve learning mastery standards. The purpose of this study is that students can improve the learning outcomes of learning mastery desired. The method used in this research is problem solving learning on carbon compounds. Classroom action research with 2 cycles carried out on students of XI-IPA 2 SMA Negeri 1 Cimahi. Each cycle consists of stages of planning, action, observation and reflection. Data collection was done by tests, observations, questionnaires and documentation. Data analysis was carried out by quantitative and qualitative analysis. Based on the analysis of research data, the average score of students in the first cycle was 74.75, then in the second cycle it increased to 81.25. The mastery of student learning also increased, in the first cycle it was 67.5%, then in the second cycle it was 95%. This increase in student learning outcomes was followed by an increase in student activity in learning.

Keywords: Problem Solving, Senyawa Karbon, Metode Pembelajaran, Ketuntasan, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang penting untuk meningkatkan kualitas kehidupan bangsa sehingga mampu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berbudi pekerti luhur. Tujuan dari pendidikan di Indonesia untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia agar menjadi bangsa yang cerdas.

Dewasa ini, pendidikan di Indonesia semakin mendapatkan perhatian dari berbagai pihak. Perbaikan sistem pendidikan terus dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan melakukan perubahan kurikulum.

Pada tahun 2013, Pemerintah memberlakukan kurikulum baru yaitu Kurikulum 2013. Diberlakukannya Kurikulum 2013 bertujuan untuk meminimalisir peran guru atau sekolah dan menambahkan peran siswa sebagai pihak yang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Di dalam Kurikulum 2013, kompetensi lulusan program pendidikan harus mencakup tiga kompetensi, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Pembelajaran menurut Yusuf Hadi Miarso sebagaimana dikutip Martinis Yamin adalah suatu usaha yang

disengaja, bertujuan, dan terkendali dengan maksud agar orang lain dapat belajar atau terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang lain. Usaha tersebut diatas dapat dilakukan secara individual maupun kelompok dan bersifat formal dan non formal (Yamin, 2012).

Burner berpendapat sebagaimana dikutip C.Asri Budiningsih bahwa pembelajaran adalah perskriptif dan belajar deskriptif. Perskriptif karena tujuan belajar adalah menetapkan metode pembelajaran yang optimal, sedangkan deskriptif karena tujuan utama belajar adalah menjelaskan tujuan utama belajar adalah menjelaskan proses belajar. Lebih lanjut menurutnya bahwa pembelajaran merupakan upaya serius dari seseorang dalam mempengaruhi orang lain agar terjadi proses belajar (Budiningsih, 2012).

Ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi antara lain; 1) pembelajaran yang selama ini digunakan masih konvensional, yaitu dengan pengantar ceramah dan diskusi, 2) interaksi antara guru dan siswa tidak berjalan dua arah, melainkan berjalan satu arah (*Teacher Centered Learning*), 3) pada saat proses pembelajaran siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan guru, masih jarang siswa yang bertanya kepada guru tentang materi yang belum dimengerti dan saat guru bertanya tidak ada siswa yang berani menjawab, 4) saat mengerjakan soal-soal pengembangan siswa masih kesulitan, 5) dalam penyampaian materi, guru langsung memberikan materi secara mentah kepada siswa sehingga partisipasi siswa dalam pembelajaran rendah, kurangnya kerja sama antar siswa, kurang kreatif dalam memecahkan masalah, pembelajaran yang kurang efisien dan rendahnya prestasi belajar siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut menunjukkan bahwa Kurikulum 2013 belum diterapkan secara maksimal dalam pembelajaran.

Kimia adalah salah satu mata pelajaran yang diberikan di SMA. Ilmu kimia mempelajari tentang materi dan perubahan yang terjadi didalamnya. Ilmu ini sangat penting karena erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran kimia di SMA mempelajari beberapa pokok bahasan salah satunya adalah Senyawa Karbon. Untuk menguasai pokok bahasan ini diperlukan pemahaman konseptual, perhitungan matematik dan kemampuan mengaitkan rumus yang satu dengan rumus yang lainnya, sehingga siswa diharapkan dapat menggunakan pola pikir yang terstruktur dan sistematis melalui tahap-tahap pemecahan masalah yang tepat.

Sebuah penelitian yang berkenaan dengan *problem solving* pernah dilakukan oleh Nuky Sri Wijayanti, Haryono, dan Agung Nugroho C.S pada tahun 2015 dengan judul “Penerapan Pembelajaran *Problem solving* Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Prestasi Belajar Pada Materi Pokok Larutan Penyangga Siswa Kelas XI MIA 3 Semester Genap SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *problem solving* berpengaruh dan dapat meningkatkan hasil belajar serta pemahaman terhadap materi serta meningkatkan keaktifan, antusias, dan perhatian siswa dalam belajar.

Dilihat dari hasil belajar kimia siswa kelas XII-IPA 2 SMA Negeri 1 Cimahi pada pembahasan sebelumnya, nilai rata-rata siswa menunjukkan pada angka 68.79. Hal ini menunjukan bahwa siswa kelas XII-IPA 2 belum mencapai ketuntasan. Guru harus mencari metode lain agar siswa dapat mencapai rata-rata ketuntasan 75.00.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian PTK memiliki tujuan untuk mengkaji, merefleksikan secara kritis segala realitas, kendala yang terdapat pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran sebelumnya.

Waktu pelaksanaan penelitian pada semester genap tahun pelajaran 2018/ 2019 dari bulan Januari s/d Maret 2019 dengan rincian :

1. Satu minggu pertama digunakan untuk menyusun rencana penelitian.
2. Tiga minggu, digunakan untuk tahap penelitian (implementasi tindakan).
3. Dua minggu, digunakan untuk menyusun penelitian.

Penelitian dilakukan di Kelas XII IPA-2 SMA Negeri 2 Cimahi pada semester genap mata pelajaran Kimia tahun pelajaran 2019/2020. Dengan subyek penelitian adalah siswa-siswi kelas XII-IPA 2 SMA Negeri 1 Cimahi Jawa Barat yang berjumlah 40 siswa terdiri dari 18 laki-laki dan 22 perempuan. Adapun pokok bahasan yang disampaikan mengenai materi Senyawa Karbon.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik random sampling atau teknik acak. Teknik ini secara teoretis semua anggota dalam populasi mempunyai probabilitas atau kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel dalam sebuah penelitian (Hamid, 2011)

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil belajar XII-IPA2 SMA Negeri 1 Cimahi. Untuk memperoleh data tersebut peneliti menggunakan teknik tes sebagai metode pengumpulan data. Tes merupakan suatu alat penilaian dalam bentuk tulisan untuk mencatat atau mengamati prestasi siswa yang sejalan dengan target penilaian. Tes adalah seperangkat alat yang berisi tugas yang harus dikerjakan atau sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaannya terhadap cakupan materi yang dipersyaratkan dan sesuai dengan tujuan pengajaran tertentu (Majid, 2014).

Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dengan mengukur hasil-hasil belajar yang dicapai siswa selama kurun waktu tertentu (Nana, Syaodih, 2012).

Selain itu peneliti menggunakan teknik pengumpulan data observasi sebagai alat penilaian untuk menilai kegiatan guru dan kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran. Observasi dapat mengukur atau menilai hasil dan

proses belajar misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, tingkah laku guru pada waktu mengajar, kegiatan diskusi siswa, partisipasi siswa dalam simulasi, dan penggunaan alat peraga pada waktu mengajar (Sudjana, 2010).

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah lembar soal pretest dan posttest berupa tes pilihan ganda. Guna menjamin bahwa instrumen tes berupa pilihan ganda ini layak digunakan dalam penelitian, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba terhadap instrumen yang digunakan melalui tahapan: 1) penyusunan kisi-kisi soal, 2) uji coba instrumen soal, 3) uji validitas dan 4) uji reliabilitas.

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis dari penelitian. Teknik analisis data ini diperoleh dengan cara merefleksikan hasil observasi, catatan lapangan, dan angket siswa serta tes hasil belajar yang dilakukan tiap akhir tindakan. Data observasi yang telah diperoleh kemudian dilakukan analisis secara deskriptif, sehingga mampu memberikan gambaran yang jelas tentang pembelajaran yang dilakukan pada saat pembelajaran kimia berlangsung yaitu dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2.

Data angket yang berisi tanggapan guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran kimia dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2. Yaitu dengan menghitung jumlah variable tanggapan siswa dan guru dan menentukan kategori tanggapan siswa dan guru dengan parameter:

- 9 – 12 = Sangat Tanggap (ST)
- 5–8 = Tanggap (T)
- 0–4 = Kurang Tanggap (KT)

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

1. Kondisi Awal Hasil Belajar Siswa

Siswa kelas XII-IPA 2 adalah salah satu kelas yang memiliki potensi jika dilihat dari beberapa hasil ujian disemester-semester terdahulu. Akan tetapi, dalam beberapa kasus materi di kelas XII-IPA 2 siswa terlihat menurun. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antaranya, guru kurang tegas dalam mengkondisikan pembelajaran. Kurangnya latihan soal yang diberikan membuat siswa cepat lupa dengan materi yang disampaikan sebelumnya.

Hasil belajar pada kondisi awal semester lalu di kelas XII-IPA 2 cukup rendah. Kelas ini dipilih atas pertimbangan peneliti dikarenakan kelas tersebut memiliki hasil belajar siswa yang rendah dan siswa sulit untuk dikondisikan pada saat proses pembelajaran kimia berlangsung.

Hasil belajar yang masih rendah ini dapat dilihat pada hasil pre-test. Nilai rata-rata kelasnya adalah 71.75 dan ketuntasan belajar klasikal hanya 42% atau hanya 17 siswa dari 40 siswa yang berhasil mencapai ketuntasan belajar. Keadaan ini masih dibawah standar ketuntasan belajar. Rekapitulasi Hasil Pre-test pra tindakan siswa kelas XII-IPA 2 dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Pre-Test Siswa Kelas XII-IPA 2
Pra Tindakan

No.	Hasil Test	Pencapaian	No.
1.	Nilai tertinggi	80	
2.	tuntas	60	
3.	Jumlah siswa kelas Nilai terendah	71.25	
4.	Nilai rata-rata	17	
5.	Jumlah siswa XII-IPA 2	40	
Persentase tuntas belajar		66%	

Jika dilihat dari table diatas, rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh beberapa faktor. Selama ini guru menyampaikan materi dengan metode ceramah, hal ini membuat pelajaran monoton dan siswa tidak seluruhnya dapat menyerap materi pembelajaran yang disampaikan.

Dari hasil analisa awal peneliti dapat menyimpulkan bahwa perlu adanya tindakan untuk membantu siswa dalam memahami materi Senyawa karbon dan membuat proses pembelajaran yang berbeda menjadi pembelajaran yang bersifat interaktif dan menarik sehingga tidak mudah bosan. Langkah yang diambil penulis adalah dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2. Dengan model pembelajaran ini, siswa diarahkan untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

1. Hasil Penelitian Siklus I

1) Perencanaan

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi pada observasi awal telah direncanakan pembelajaran pada pokok materi Senyawa karbon dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2.

2) Pelaksanaan

Tindakan pada siklus I dilaksanakan pada tanggal 12 & 13 Februari 2019 dengan materi pokok Senyawa karbon. Siklus I membutuhkan waktu 4 jam pelajaran yang terbagi menjadi 2 kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I mengacu pada silabus dan rencana pembelajaran yang telah disiapkan dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2 dilakukan dengan memberikan soal-soal untuk siswa jawab dengan arahan yang disampaikan guru sebelumnya. Selama proses pembelajaran berlangsung guru observer mengadakan observasi terhadap aktivitas siswa dan peneliti. Pada akhir siklus I diadakan tes formatif untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasil tes siklus I selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2 Data Hasil Tes Siklus I Kelas XII-IPA 2

No.	Hasil Test	Pencapaian
1.	Nilai tertinggi	90
2.	Nilai terendah	60
3.	Nilai rata-rata	74.75
4.	Jumlah siswa tuntas	27
5.	Jumlah siswa kelas XII-IPA 2	40
Persentase tuntas belajar		67.5%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa pada siklus I mencapai 72.13 dengan ketuntasan belajar siswa 67.5%.

3) Observasi

Observasi digunakan untuk mengadakan penilaian psikomotorik terhadap siswa serta untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Observasi terhadap siswa dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan guru observer,

Aktifitas peneliti pada proses pembelajaran berlangsung sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Peneliti masih mengalami kesulitan dalam mengkondisikan siswa sehingga pembelajaran ini kelihatan kurang berhasil dikarenakan proses adaptasi siswa di kelas belum terbiasa dengan metode yang digunakan. Hasil observasi aktifitas peneliti dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3 Aktifitas Siswa dan Peneliti Pada Saat Proses` Siklus I

Pertemuan	Siswa		Pertemuan	
	Skor	Persentase	Skor	Persentase
1	40	70%	55	65%
2	60	75%	75	80%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa aktivitas siswa dan peneliti berada pada kriteria cukup, namun terjadi peningkatan pada setiap pertemuan.

4) Refleksi

Berdasarkan data tes ketuntasan belajar pada siklus I belum tercapai, ketuntasan belajar yang diperoleh pada siklus I adalah 67.5% dengan rata-rata nilai 72.13. Pembelajaran masih kurang efektif. Hal ini terlihat dari data obsevasi peran siswa masih belum terbiasa dengan model pembelajaran *problem solving* dimana guru memberikan soal-soal yang harus diisi siswa dengan waktu yang cukup singkat. Beberapa siswa terlihat kesulitan dalam pengisian soal karena waktu yang diberikan oleh guru terlihat cukup singkat.

Berdasarkan analisis data pada siklus I, dibutuhkan penjelasan ulang mengenai manfaat pemberian test dan peningkatan pengawasan terhadap belajar siswa.

2. Hasil Penelitian Siklus II

1) Perencanaan

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi pada observasi awal telah direncanakan pembelajaran pada pokok materi Senyawa karbon dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2.

2) Pelaksanaan

Tindakan pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 5 & 6 Maret 2019 dengan materi pokok Senyawa karbon. Siklus II membutuhkan waktu 4 jam pelajaran yang terbagi menjadi 2 kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I mengacu pada silabus dan rencana pembelajaran yang telah disiapkan dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2. Guru memberikan review pembelajaran sebelumnya dan melanjutkan materi sesuai dengan silabus dan RPP yang telah disiapkan dan memberikan siswa soal-soal dengan waktu yang cukup singkat diakhir pembelajaran. Selama proses pembelajaran berlangsung guru mengadakan observasi terhadap aktivitas siswa. Pada akhir siklus II diadakan tes formatif untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasil tes siklus II selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4 Data Hasil Tes Siklus II Kelas XII-IPA 2

No.	Hasil Test	Pencapaian
1.	Nilai tertinggi	95
2.	Nilai terendah	65
3.	Nilai rata-rata	81.25
4.	Jumlah siswa tuntas	38
5.	Jumlah siswa kelas XII-IPA 2	40
Persentase tuntas belajar		95%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa pada siklus II mencapai 81.25 dengan ketuntasan belajar siswa 95%.

3) Observasi

Aktifitas peneliti pada proses pembelajaran berlangsung sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Peneliti mengevaluasi diri dan mencari jalan keluar agar hasil penelitian dapat dicapai maksimal. Hasil observasi aktifitas peneliti dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5 Tabel Aktifitas Siswa dan Peneliti Pada Saat Proses Siklus II

Pertemuan	Siswa		Peneliti	
	Skor	Persentase	Skor	Persentase
1	75	85%	80	85%
2	85	98%	85	95%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa aktivitas siswa dan peneliti berada pada kriteria cukup, namun terjadi peningkatan pada setiap pertemuan.

4) Refleksi

Berdasarkan data tes ketuntasan belajar pada siklus II sudah tercapai, ketuntasan belajar yang diperoleh pada siklus II adalah 95%. Pembelajaran sudah mulai efektif. Hal ini terlihat dari data obsevasi peran siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang digunakan dimana siswa dapat menyerap materi yang diberikan dan diakhir pembelajaran siswa diberikan soal-soal dengan waktu yang cukup singkat untuk dikerjakan. Hasil penelitian Siklus II telah mencapai ketuntasan maksimal.

Analisis Data

Bertolak dari kondisi awal tersebut dilakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok Senyawa karbon dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2. Penelitian ini meliputi dua siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Data hasil penelitian ini diperoleh dari hasil evaluasi diakhir tiap siklus dan hasil observasi yang dilakukan oleh guru pendamping (*observer*) selama proses pembelajaran berlangsung, baik pada siklus I dan siklus II.

1. Hasil Belajar Siswa

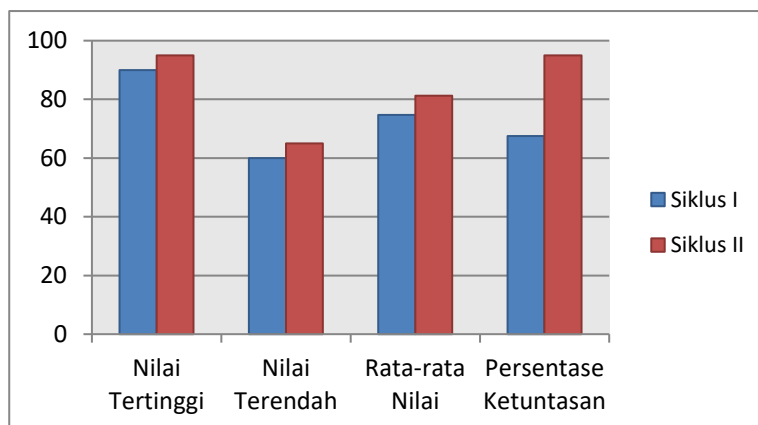
Hasil belajar diperoleh dari hasil uji materi yang berikan berupa test pada setiap akhir siklus. Siswa dapat dikatakan tuntas apabila siswa dapat memperoleh nilai ketuntasan minimum 75.

Data hasil belajar siswa pada akhir penelitian dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2 dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6 Nilai Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XII-IPA 2

No.	Hasil Test	Siklus	
		I	II
1.	Nilai tertinggi	90	95
2.	Nilai terendah	60	65
3.	Nilai rata-rata	74.75	81.25
4.	Jumlah siswa tuntas	27	38
5.	Jumlah siswa kelas XII-IPA 2	40	40
6.	Ketuntasan belajar klasikal (%)	67.5%	95%

Dari data tabel diatas, hasil belajar kognitif siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 4.1 dibawah ini



Gambar 1 Kemampuan Belajar Kognitif Siswa Kelas XII-IPA 2

Berdasarkan hasil siklus I nilai rata-rata yang diperoleh adalah 74.75 sehingga secara rata-rata individu dapat dikatakan telah mencapai ketuntasan minimum yang peneliti tentukan dan hasil pencapaian ketuntasan klasikal pun mencapai 67.5%. Hasil siklus I dapat dikatakan telah belum berhasil, peneliti ingin mengetahui perkembangan pada siklus II yang akan dilakukan.

Hasil belajar pada siklus II mengalami peningkatan kembali akan tetapi tidak terlalu signifikan. Siswa cenderung dapat mempertahankan hasil belajarnya, dan terdapat 13 orang siswa yang pada siklus I tidak mencapai ketuntasan belajar hingga pada akhir siklus II dapat memperbaiki hasil belajarnya.

Rata-rata nilai dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 3.5 dan ketuntasan klasikal siswa meningkat sebesar 25%. dengan demikian dari segi kognitif penelitian tindakan kelas ini telah berhasil.

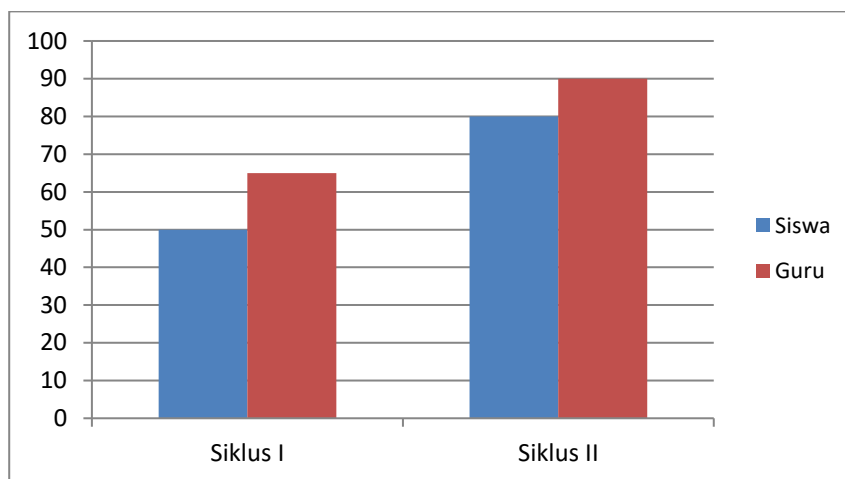
2. Aktifitas Siswa dan Guru

Selama penulis melakukan penelitian, observasi dilakukan oleh guru observer. Penilaian yang dilakukan berdasarkan kesesuaian rencana pembelajaran dengan proses pembelajaran yang dilakukan, yang dikelompokan dengan kriteria baik sekali, baik, cukup, kurang dan kurang sekali. Diperoleh data rata-rata persentasi kinerja siswa dan guru pada Tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7 Aktifitas Siswa dan Peneliti Pada Saat Proses Pembelajaran`Siklus I dan II

Siklus	Siswa (%)	Peneliti (%)
Siklus I	50%	65%
Siklus II	80%	90%

Dari data tabel diatas hasil observasi aktivitas siswa dan guru pada siklus I dan II dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2 Grafik Peningkatan Aktifitas Siswa dan Guru di Kelas XII-IPA 2

Berdasarkan tabel dan gambar diatas, diperoleh hasil observasi aktivitas siswa 50% dan guru 65% pada siklus I meningkat menjadi 80% aktivitas siswa dan 90% aktivitas guru, atau terjadi kenaikan sebesar 30% aktivitas siswa dan 25% kenaikan aktivitas guru pada siklus II.

PEMBAHASAN

Hasil belajar siswa sebelum tindakan diambil dari hasil pre-test siswa pada materi pokok Senyawa karbon. Dan hasil yang didapat hanya 21 dari 32 siswa yang dapat memenuhi kriteria tuntas belajar. Didalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2 dibutuhkan kerjasama antara guru dan siswa, proses pembelajaran dalam berlangsung secara efektif dimana siswa mampu memahami materi yang diberikan.

Penelitian ini terdiri atas 2 siklus yaitu; siklus I pada materi pokok Senyawa karbon dan siklus II masih pada materi yang berbeda. Pada siklus I terdiri dari 2 pertemuan (4 jam pelajaran), masing-masing pertemuan 2 jam pelajaran. Pertemuan pertama dilakukan pre-test kepada siswa yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana siswa membaca sebelum belajar di sekolah.

Pada pertemuan pertama siklus I peneliti memberikan sedikit ceramah dan memberikan materi Senyawa karbon kepada siswayang dilanjutkan dengan pemberian soal latihan kepada setiap siswa dengan waktu yang singkat diakhir pembelajaran. Test diberikan kepada seluruh siswa diakhir siklus (2 kali pertemuan), hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa menyerap materi yang diajarkan. Sejaht pertemuan pertama siswa masih terlihat tidak terbiasa dengan metode pembelajaran yang diberikan.

Pada pertemuan kedua, peneliti mereview materi pembelajaran sebelumnya mengenai Alkohol dan eter dan rekasinya. Siswa sudah terlihat kondusif dengan memperhatikan materi yang diberikan, karena pada akhir materi guru akan memberikan soal-soal yang harus dijawab siswa dengan waktu singkat.

Peneliti melatih siswa dalam memahami asam karboksilat kemudian siswa diberi soal untuk dikerjakan secara individu. Siswa dengan serius mengerjakan soal yang diberikan. Selanjutnya peneliti memberikan penjelasan mengenai jawaban soal yang telah diberikan. Peneliti menunjuk siswa secara acak agar siswa selalu mempersiapkan diri. Berdasarkan pengamatan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk mengerjakan soal yang diberikan dengan waktu yang singkat.

Pada siklus I, test dilaksanakan dua kali. Pemberian test ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Hasil test dikoreksi dan diberi kesempatan kepada siswa untuk mengoreksi kesalahan didepan kelas.

Pada akhir siklus I siswa diberi tes dan berdasarkan nilai tersebut siswa diberi penghargaan kelompok. Dari hasil tes siklus I diperoleh rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 71.25 (*pre-test*) menjadi 74.75, dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 60. Jumlah siswa yang belajar tuntas tidak meningkat masih diangka 42.5% (*pre-test*) dan 67.5% pada hasil siklus. Hal ini terjadi karena siswa masih beradaptasi dengan metode pembelajaran yang baru, dan minat siswa belajar belum terlihat antusias terhadap pembelajaran.

Nilai tes siklus I semua siswa lebih baik dibandingkan dengan hasil pre-test secara rata-rata meningkat 3.5%. Dari hasil belajar siswa tersebut dapat diketahui bahwa ketuntasan belajar siswa secara maksimal belum memenuhi indikator kerja penelitian. Hal ini karena masih banyak siswa yang tidak merespon test dengan maksimal yang diberikan peneliti.

Masih ada 13 siswa yang belum tuntas belajar. Dari hasil observasi siswa tersebut kurang memperhatikan penjelasan dari guru. Hal ini terjadi karena siswa masih sibuk sendiri dan terlihat kurang serius dalam memahami materi. Waktu pengerjaan soal yang cenderung singkat menjadi kendala bagi siswa dimana siswa harus mengerjakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan oleh guru.

Perbedaan kemampuan siswa dapat terlihat dalam siklus 1 karena siswa yang dengan serius akan cenderung lebih cepat dan mampu menjawab soal-soal diakhir pembelajaran.

Siswa masih belum memahami maksud dari pemberian test yang sebenarnya. Pada siklus I ini pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2 dengan pemberian test terlihat sudah mulai terlihat menunjukkan kenaikan, akan tetapi peneliti masih mengingkan kemampuan yang maksimal dari seluruh pihak baik siswa maupun peneliti. Berdasarkan hasil observasi diatas kemudian peneliti menganalisis dan merefleksikan kejadian tersebut diatas. Masih perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran selanjutnya. Peneliti harus meningkatkan teknik pemberian test dan pembahasan test dengan secara detail. Peneliti juga harus memperbaiki cara memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti harus memberikan penjelasan ulang mengenai pentingnya minat belajar dan keseriusan dalam kelas dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* di kelas XII-IPA 2 dan tujuan pemberian test yang sebenarnya.

Peneliti harus lebih terampil dalam mengelola pembelajaran dan pengalokasian waktu. Selain itu, peneliti harus memberikan bimbingan pada siswa siswa yang masih belum tuntas didalam hasil siklus sebelumnya. Kendala pada siklus I yaitu banyak siswa yang tidak mempersiapkan diri sebelum pembelajaran dimulai walaupun materi pembelajaran yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya telah diketahui. Hal ini terlihat pada saat tanya jawab, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk menjawab soal-soal dengan waktu yang singkat karena masih banyak siswa yang tidak menuntaskan jawaban pada soal yang diberikan.

Kurangnya persiapan belajar siswa ini menyebabkan pelaksanaan pembelajaran menjadi kurang efektif. Dari hasil refleksi tersebut peneliti mengadakan perbaikan kualitas pembelajaran untuk tindakan siklus II yaitu dengan mengefektifkan waktu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Agar waktu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran lebih efektif maka kesiapan siswa dalam menerima materi baru harus ditingkatkan. Tindakan yang diambil peneliti yaitu dengan memberikan test materi yang akan diajarkan. Peneliti memberikan pedoman berupa soal-soal dan hasil ringkasan siswa harus menjawab soal-soal tersebut.

Materi yang dibahas pada siklus II masih pokok mengenai Senyawa karbon, akan tetapi materi lebih diperdalam mengenai haloalkana. Siklus II terdiri dari 2 pertemuan selama 4 jam pelajaran. Pada siklus ini metode yang digunakan adalah demonstrasi, *drill* soal, tanya jawab dan test.

Dalam pembelajaran siklus II keaktifan siswa semakin meningkat. Siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran yang digunakan. Pada siklus II kerjasama antara siswa dan guru sudah mulai terlihat. Siswa dengan kemampuan akademik rendah sudah mau bertanya kepada guru untuk mengulang materi yang disampaikan karena siswa masih merasa belum faham. Kelas sudah terlihat kondusif tanpa terlihat tegang dan gugup selama proses pembelajaran.

Melalui kegiatan diskusi peneliti menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa, karena siswa menemukan sendiri pengetahuan yang dipelajarinya. Disamping itu waktu yang digunakan dalam diskusi menjadi lebih efektif karena siswa sudah mempersiapkan diri terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai dan melalui pemberian test awal. Test diberikan disetiap akhir pertemuan dengan waktu 10 menit.

Hal ini bertujuan agar peneliti segera mengetahui materi yang belum dikuasi oleh siswa sehingga peneliti dapat segera memberikan penjelasan soal yang dirasa sulit oleh siswa.

Hasil test siklus II menunjukkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I. Nilai rata-rata siswa mencapai 81.25 ini lebih tinggi dari siklus I yaitu 74.75. Ketuntasan belajar siswa juga meningkat 27.5% dari 67.5% menjadi 95%. Peningkatan ini terjadi karena siswa sudah beradaptasi dengan metode pembelajaran yang diberikan.

Siswa juga lebih aktif belajar, hal ini dibuktikan dari hasil observasi bahwa siswa yang memperoleh nilai psikomotorik baik meningkat menjadi 90%. Persentase aktifitas peneliti pada pembelajaran juga meningkat menjadi 95%. Ini berarti aktifitas peneliti dinilai baik oleh guru observer.

Meskipun hasil belajar pada siklus II sudah memenuhi indikator keberhasilan kerja penelitian, namun proses pembelajaran kimia masih perlu dioptimalkan, siswa harus dilatih mengerjakan test atau soal-soal yang diberikan oleh guru. Pada siklus II ini masih ada 2 siswa yang belum tuntas. Berdasarkan hasil sejumlah pertanyaan yang diberikan kepada siswa tersebut, mereka mengalami kesulitan belajar kimia karena pada tahun sebelumnya guru tidak mampu menarik minat siswa, siswa takut akan pelajaran kimia yang dirasa sangat sulit. Pada siklus II perlu dioptimalkan lagi hasil belajar siswa sehingga semua siswa dapat tuntas belajar. Peneliti harus lebih memotivasi siswa sehingga siswa lebih bersemangat untuk meningkatkan hasil belajarnya dan memberikan bimbingan khusus pada siswa yang belum tuntas belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan sebagai berikut. Melalui pemberian test dengan metode *problem solving* di kelas XI-IPA 2 dapat meningkatkan hasil belajar kimia pada materi pokok Senyawa karbon pada siswa kelas XI-IPA 2 Semester 2 SMA Negeri 1 Cimahi Tahun Ajaran 2018/2019. Terjadi peningkatan dari hasil pre-test dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa yaitu 71.25 menjadi 74,75 pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 81.25 pada siklus II. Ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan, pada siklus I adalah 67.5%, kemudian pada siklus II menjadi 95%. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal sudah terpenuhi yaitu 95% dari jumlah siswa memperoleh lebih besar atau sama dengan 75. Namun secara individual masih ada 2 siswa yang belum tuntas belajar pada akhir siklus yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2014). Strategi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Ansari, Bansu I dan Martinis Yamin. 2012. Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa. Jakarta: GP Press Group.
- Belajar dan Pembelajaran (2012). Sirkulasi PGSD 128 hlm. oleh C . Asri Budiningsih Terbitan: Rineka Cipta, 2012.
- Darmadi, Hamid. 2011. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Fahma Z. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Fatoke, A.O, Ogunlade, T.O, & Idiran, V.O. (2013). *The Effect of Problem-Solving Instructional Strategy and Numerical Ability on Students' Learning Outcomes*. *IJES*, 2(10), 97-102.
- M, ALwyn O & Piet H. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2012. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Susanto Ahmad. (2015). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Syah M. (2010). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain. 2012. *Kimia 3 Untuk Untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta : Pusat