

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Pra Siklus

Tahap pra siklus dilaksanakan pada tanggal 3 Desember 2011, peneliti mengamati proses pembelajaran kimia pada materi pokok laju reaksi yang diampu oleh Ibu Arini Ainul Hanifah, S.Pd. Berdasarkan pengamatan, kegiatan pembelajarannya masih menggunakan metode ceramah, sehingga komunikasi antar guru dengan peserta didik hanya satu arah. Peserta didik yang duduk di belakang juga terlihat ada yang main hp dan ada yang mengobrol dengan temannya. Informasi keaktifan peserta didik juga didapatkan dari wawancara peneliti dengan Ibu Arini Ainul Hanifah, S.Pd selaku guru kimia kelas XI TKJ 1 SMK Diponegoro Banyuputih Batang. Beliau menyatakan bahwa peserta didik kurang aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga daya pikir peserta didik kurang berkembang.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Proses perencanaan dalam siklus I merupakan persiapan yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Perencanaan tersebut meliputi:

- 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun bersama guru kelas yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran dengan metode praktikum, dan materi pembelajaran yaitu kesetimbangan kimia.
- 2) Melakukan kolaborasi dengan guru kelas.
- 3) Membuat daftar kelompok praktikum peserta didik.
- 4) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

- 5) Mempersiapkan bahan dan alat untuk melakukan praktikum.
- 6) Menyusun alat evaluasi pembelajaran.

b. Tindakan

Tindakan pada siklus I berupa pelaksanaan dari rencana yang telah disusun dan disiapkan yaitu peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum. Deskripsi pelaksanaan tindakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Pertemuan I

Siklus I pada pertemuan I dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 7 Januari 2012, dengan alokasi waktu 2x45 menit.

a) Pendahuluan

Dimulai dengan ucapan salam dari guru yang dilanjutkan dengan jawaban salam secara serempak oleh peserta didik. Kemudian guru mengadakan presensi kepada peserta didik. Peserta didik ada yang absen dalam pertemuan ini yaitu Novia Trisna Sari dikarenakan sedang sakit. Dilanjutkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mempelajari kesetimbangan kimia dengan menggunakan metode praktikum. Peserta didik mendengarkan guru dengan sungguh-sungguh, tetapi ada lima peserta didik yang duduk di bangku belakang terlihat asyik berbicara sendiri dengan temannya, sehingga tidak mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.

b) Kegiatan Inti

Guru menjelaskan secara garis besar konsep reaksi dalam kehidupan sehari-hari. Semua peserta didik terlihat tenang mendengarkan penjelasan dari guru. Kemudian guru membagikan lembar kerja praktikum kepada seluruh peserta didik dan membagi peserta didik menjadi 6 kelompok berdasarkan absen. Setelah guru selesai membacakan daftar

kelompok, peserta didik segera membentuk kelompok dan mengambil alat praktikum yang sudah disediakan.

Dalam pembelajaran praktikum peserta didik melakukan pekerjaan dalam masing-masing kelompok. Pada setiap kelompok terjadi sebuah percakapan diantaranya sebagai berikut:

Pada praktikum reaksi *reversibel* Agus Muntaha dari kelompok 1 bertanya kepada temannya mengapa ketika larutan PbSO_4 di campurkan dengan NaI menjadi warna kuning? Lalu Amelia sari menjawab karena Pb bereaksi dengan I yang akan menghasilkan PbI dengan warna kuning. Kelompok ini memahami prosedur yang harus di lakukan ketika praktikum.

Pada kelompok 2 peserta didik yang bernama Dwi Rahmawati bertanya kepada guru, kenapa ketika endapan PbI terbentuk harus di cuci dengan aquades? Lalu guru menjawab agar endapan PbI yang terjadi bersih dari pengotornya. Sehingga pada waktu penambahan larutan yang lain tidak merusak reaksi yang akan terjadi. Teman-teman sekelompoknya juga mendengarkan dengan seksama.

Pada kelompok 3 peserta didik yang bernama Kursiana ternyata telah menemukan konsep praktikum yang akan dilakukan di kelas, jadi pada kelompok ini mereka mencoba untuk menyamakan hasil yang mereka lakukan dengan materi yang mereka peroleh dari internet. Ketika mereka melakukan percobaan masih ada kebingungan kenapa waktu PbSO_4 ditambah dengan NaI menjadi kuning dan ketika ditambah dengan Na_2SO_4 menjadi putih lagi? Pada kelompok 3 ini mereka mencoba menganalisis reaksi yang terjadi, menurut Imam Muzani hal itu bisa terjadi karena ini termasuk reaksi *reversibel* sebagaimana kita ketahui bahwa reaksi reversibel merupakan reaksi yang dapat balik. Ketika PbSO_4 yang

warnanya putih ditambah dengan NaI berubah menjadi kuning dan ketika ditambah dengan Na_2SO_4 menjadi putih lagi.

Pada kelompok 4 peserta didik masih bingung dengan prosedur praktikum, bagaimana perlakuan yang harus mereka lakukan dengan bahan yang ada. Lalu guru menyampaikan ulang prosedur praktikum yang harus dilakukan lalu perhatikan warna endapan yang terjadi. Hal ini terjadi karena pada kelompok 4 tidak memperhatikan penjelasan dari guru.

Pada kelompok 5 peserta didik telah melakukan percobaan sebagaimana dalam petunjuk praktikum. Akan tetapi dalam kelompok ini juga ada masalah yang mereka belum menemukan titik terangnya, peserta didik yang bernama Nur Ulfi Alfiani mendiskusikan dengan teman-temannya sebenarnya endapan yang berwarna kuning itu berasal dari apa? Dan endapan berikutnya dapat menjadi warna putih lagi. Mushofa teman sekelompok memberikan alasan mengapa dapat mendapatkan endapan warna kuning karena Pb^{2+} bereaksi dengan I^- . Lalu Muhammad Rozikin mengemukakan argumennya ketika endapan berubah menjadi putih lagi, dikarenakan Pb^{2+} bereaksi dengan SO_4^{2-} lalu menghasilkan endapan PbSO_4 , seperti awal sebelum perlakuan.

Pada kelompok 6 peserta didik melakukan praktikum sebagaimana dalam petunjuk praktikum. Dalam kelompok ini tidak ada peserta didik yang mendiskusikan hasil dari percobaan.

Selain terjadi percakapan dalam kelompok peserta didik terlihat aktif dalam pembelajaran, mereka melakukan percobaan dalam setiap kelompok akan tetapi belum mengetahui secara pasti yang mereka lakukan itu untuk apa?. Di sini guru bertindak sebagai fasilitator sehingga peserta didik memahami secara pasti percobaan apa yang mereka lakukan.

Dalam prosesnya masih banyak peserta didik hanya melakukan percobaan saja, mereka merasa senang akan perubahan warna yang terjadi. Tetapi tidak mengetahui alasan terjadinya perubahan warna.

Setelah masing-masing kelompok selesai melakukan praktikum, mereka memulai menyusun laporan praktikum dengan berdiskusi kelompok. Pada proses diskusi ini masing-masing kelompok bekerjasama dengan temannya untuk membuat kesimpulan dari praktikum. Perbedaan pendapat yang banyak terjadi pada setiap kelompok mengawali peserta didik untuk berfikir lebih dalam lagi tentang hasil praktikum. Dalam sela-sela diskusi, guru mengingatkan agar mengaitkan hasil praktikum dengan materi yang berkaitan. Sehingga peserta didik mengkaji materi yang telah mereka peroleh. Setelah semuanya selesai masing-masing kelompok mengumpulkan laporan praktikum.

c) Penutup

Guru memberikan PR kepada peserta didik berupa 5 soal essay, dan harus dikumpulkan pada pertemuan berikutnya. Kemudian Guru mengumumkan akan diadakannya evaluasi pada pertemuan berikutnya berkaitan dengan materi kesetimbangan kimia. Lalu guru mengakhiri pertemuan dengan berpesan kepada peserta didik agar belajar di rumah untuk mempersiapkan materi evaluasi. Selanjutnya guru mengucapkan salam.

2) Pertemuan II

Pertemuan II dilaksanakan pada hari Sabtu, 14 Januari 2012, dengan alokasi waktu 2x45 menit.

a) Pendahuluan

Guru mengawali pertemuan dengan salam pembuka dan dijawab serempak oleh peserta didik. Dilanjutkan dengan

pembahasan PR oleh peserta didik dengan guru sebagai fasilitator. Semua peserta didik mengeluarkan PR yang telah mereka kerjakan dan ditukar dengan teman sampingnya untuk selanjutnya dikoreksi bersama-sama. Kemudian guru memberikan pengarahan sebelum evaluasi siklus I dilaksanakan. Peserta didik tenang mendengarkan pengarahan dari guru, akan tetapi masih terlihat ada yang gaduh karena minta segera diadakan evaluasi.

b) Kegiatan Inti

Peserta didik melakukan persiapan evaluasi dengan berdo'a. Lalu guru memberikan instruksi agar semua buku dimasukkan ke dalam tas. Kemudian guru membagikan lembar evaluasi kepada peserta didik berupa 10 soal uraian. Dilanjutkan peserta didik mengerjakan soal evaluasi dengan tenang dan sungguh-sungguh. Guru berkeliling mengawasi peserta didik mengerjakan soal. Ketika sampai di bangku belakang, guru mengetahui Ahmad Rozikin dan teman sekelilingnya membawa contekan. Akhirnya guru mengambil contekan dan menegurnya.

c) Penutup

Setelah peserta didik selesai mengerjakan soal, peserta didik mengumpulkan lembar jawab. Guru memberikan arahan agar besok belajar untuk pertemuan berikutnya tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan kimia. Dan guru mengakhiri pertemuan dengan salam penutup.

Adapun hasil nilai evaluasi siklus I dapat dilihat pada lampiran 14. Berdasarkan nilai evaluasi siklus I dari jumlah peserta didik sebanyak 30, diperoleh peserta didik yang memenuhi kriteria tuntas yaitu yang memperoleh nilai ≥ 65 sebanyak 23 peserta didik, sedangkan yang tidak tuntas yaitu yang memperoleh nilai < 65

sebanyak 7 peserta didik. Dan nilai rata-rata kelas sebesar 70,4 serta ketuntasan klasikal sebesar 76,67%.

c. Observasi (pengamatan)

Selama proses tindakan berlangsung, dilakukan juga pengamatan atau observasi terhadap proses tindakan yang telah dilaksanakan. Kolaborator mengamati jalannya proses pembelajaran dengan berpedoman pada format lembar observasi yang telah disiapkan. Hasil observasi peneliti pada siklus I adalah sebagai berikut:
Hasil pengamatan kepada guru

Adapun hasil pengamatan oleh kolaborator terhadap kinerja guru pada saat pembelajaran praktikum diantaranya: penjelasan guru tentang prosedur praktikum dikegiatan pendahuluan kurang jelas dan penyampaiannya terlalu cepat sehingga kurang dimengerti oleh peserta didik. Suara guru saat menyampaikan materi kurang keras sehingga peserta didik meminta untuk diulang beberapa kali dan peserta didik yang berada di bangku belakang ada yang kurang memperhatikan. Perhatian guru pada setiap kelompok ketika peserta didik melakukan praktikum juga kurang merata sehingga ada peserta didik yang merasa diacuhkan. Ketepatan guru dalam mengelola waktu pembelajaran menggunakan praktikum ini masih kurang. Kemampuan guru dalam menjawab pertanyaan dari peserta didik baik. Guru memperhatikan dengan cukup serius saat peserta didik melakukan percobaan.

Guru dalam melaksanakan pembelajaran sudah cukup sesuai dengan prosedur di lembar kerja praktikum. Demikian juga guru dapat memberikan arahan kepada peserta didik, menciptakan komunikasi yang timbal balik disaat pembelajaran berlangsung dan guru memperhatikan dengan sungguh-sungguh ketika peserta didik melaksanakan praktikum sehingga dapat meluruskan prosedur praktikum ketika peserta didik menyimpang.

Guru membantu peserta didik yang kesulitan dalam melakukan praktikum sehingga peserta didik menjadi mengerti dan guru kurang dapat menumbuhkan rasa percaya diri pada peserta didik. Demikian halnya kemampuan guru dalam memberikan arahan kepada peserta didik dalam mengamati reaksi yang terjadi. Guru cermat dalam mengamati keaktifan peserta didik. Guru belum seluruhnya mengkondisikan peserta didik yang kurang aktif saat pembelajaran. Guru membantu peserta didik dalam menyimpulkan hasil praktikum melalui diskusi kelompok.

Guru teliti dalam mengoreksi laporan yang dikerjakan oleh peserta didik, sehingga ketika peserta didik salah dalam menyimpulkan laporan guru langsung memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk membetulkannya. Guru sangat terampil dalam mengelola kelas. Akan tetapi guru belum menyimpulkan materi dikegiatan akhir karena waktunya tidak mencukupi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 10.

d. Refleksi

Refleksi pada siklus I berupa observasi peneliti terhadap pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I yaitu tentang kelebihan dan kekurangannya. Dengan memperhatikan hal-hal yang perlu diambil dan dilaksanakan untuk perbaikan pada siklus berikutnya yaitu siklus II.

Pada siklus I ini pelaksanaan pembelajaran materi kesetimbangan kimia dengan menggunakan metode praktikum masih belum berjalan sesuai rencana tindakan. Hal ini disebabkan peserta didik belum memahami mekanisme pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum dengan benar. Untuk itu perlu adanya perbaikan ulang mengenai perencanaan yang nantinya akan digunakan dalam pembelajaran pada siklus II. Hasil refleksi pada siklus I adalah:

- 1) Penjelasan guru tentang prosedur praktikum kurang jelas
- 2) Suara guru kurang keras.

- 3) Perhatian guru kepada kelompok peserta didik dalam pembelajaran kurang merata.
- 4) Ketepatan waktu yang diperlukan guru dalam pembelajaran praktikum kurang tepat.
- 5) Membantu peserta didik dalam menumbuhkan rasa percaya diri kurang maksimal.
- 6) Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan praktikum belum maksimal.
- 7) Cara guru dalam mengkondisikan peserta didik yang kurang aktif perlu ditingkatkan.
- 8) Ketepatan waktu yang diperlukan guru dalam menyimpulkan materi kurang tepat.
- 9) Hasil keterampilan berfikir tingkat tinggi peserta didik belum memenuhi standar.
- 10) Hasil belajar peserta didik belum mencapai indikator yang ditentukan.

3. Siklus II

a. Perencanaan

Proses perencanaan dalam siklus II merupakan persiapan yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Perencanaan tersebut meliputi:

- 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun bersama guru kelas yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran dengan metode praktikum, dan materi pembelajaran yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan kimia.
- 2) Melakukan kolaborasi dengan guru kelas.
- 3) Membuat daftar kelompok praktikum peserta didik.
- 4) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK).
- 5) Mempersiapkan bahan dan alat untuk melakukan praktikum.

6) Menyusun alat evaluasi pembelajaran.

b. Tindakan

Tindakan pada siklus II berupa pelaksanaan dari rencana yang telah disusun dan disiapkan yaitu guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum. Deskripsi pelaksanaan tindakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Pertemuan I

Siklus II pada pertemuan I dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 21 Januari 2012, dengan alokasi waktu 2x45 menit.

a) Pendahuluan

Dimulai dengan ucapan salam dari guru yang dilanjutkan dengan jawaban salam secara serempak oleh peserta didik. Kemudian guru mengadakan presensi kepada peserta didik. Semua peserta didik tidak ada yang absen dalam pertemuan ini. Dilanjutkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan kimia dengan menggunakan metode praktikum. Peserta didik mendengarkan guru dengan sungguh-sungguh, tetapi ada peserta didik yang duduk di bangku belakang terlihat asyik berbicara sendiri dengan temannya, sehingga tidak mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.

b) Kegiatan Inti

Guru menjelaskan secara garis besar konsep pergeseran reaksi dalam kehidupan sehari-hari dan dalam bidang industri. Semua peserta didik terlihat tenang mendengarkan penjelasan dari guru. Kemudian guru membagikan lembar kerja praktikum kepada seluruh peserta didik dan membagi peserta didik menjadi 6 kelompok berdasarkan absen. Setelah guru selesai membacakan daftar kelompok, peserta didik segera

membentuk kelompok dan mengambil alat praktikum yang sudah disediakan.

Masing-masing kelompok melakukan praktikum sebagaimana dalam lembar kerja praktikum. Pada siklus ini peserta didik terlihat pandai dalam melakukan praktikum, seperti caranya mengambil larutan, cara mencampurkan dan melakukan pengamatan sangat baik. Pelaksanaan siklus II juga banyak peserta didik yang tanya seperti pada siklus I, terlihat pada kelompok 2 peserta didik dengan nama Andi setiawan menanyakan kenapa saat penambahan FeCl_3 dan KSCN semuanya bertambah merah, lalu Dwi Rahmawati dari kelompok 2 menjelaskan kepada temannya karena penambahan konsentrasi akan mengakibatkan reaksi bergeser ke kanan, maka dari itu setiap penambahan sedikit larutan maka warnanya akan semakin merah.

Dari kelompok 6 peserta didik yang bernama Rovilatul Hasanah menanyakan kenapa pada saat campuran HNO_3 dan Lempeng Cu dimasukkan kedalam air es larutan menjadi tambah biru, hal itu dikarenakan mengalami reaksi eksoterm (mengeluarkan panas) jadi reaksi akan bergeser ke kanan dan warnanya akan menjadi lebih biru.

Pada praktikum ini peserta didik lebih sering mendiskusikan apa yang belum paham dengan kelompoknya, hanya beberapa saja yang ditanyakan ke guru. Setelah masing-masing kelompok selesai melakukan praktikum, mereka memulai menyusun laporan praktikum dengan berdiskusi kelompok. Pada proses diskusi ini masing-masing kelompok bekerjasama dengan temannya untuk membuat kesimpulan dari praktikum. Setelah semuanya selesai masing-masing kelompok mengumpulkan laporan praktikum.

c) Penutup

Guru memberikan PR kepada peserta didik berupa 5 soal essay, dan harus dikumpulkan pada pertemuan berikutnya. Kemudian Guru mengumumkan akan diadakannya evaluasi pada pertemuan berikutnya berkaitan dengan materi faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan kimia. Lalu Guru mengakhiri pertemuan dengan berpesan kepada peserta didik agar belajar di rumah untuk mempersiapkan materi evaluasi. Selanjutnya guru mengucapkan salam.

2). Pertemuan II

Pertemuan II dilaksanakan pada hari sabtu, 28 Januari 2012 dengan alokasi waktu 2x45 menit.

a) Pendahuluan

Guru mengawali pertemuan dengan salam pembuka dan dijawab serempak oleh peserta didik. Dilanjutkan dengan pembahasan PR oleh peserta didik dibimbing guru. Semua peserta didik mengeluarkan PR yang telah mereka kerjakan dan ditukar dengan teman sampingnya untuk selanjutnya dikoreksi bersama-sama. Kemudian guru memberikan pengarahan sebelum evaluasi siklus II dilaksanakan. Dan peserta didik tenang mendengarkan pengarahan dari guru.

b) Kegiatan Inti

Peserta didik melakukan persiapan evaluasi dengan berdo'a. Guru memberikan instruksi agar semua buku dimasukkan ke dalam tas. Guru membagikan lembar evaluasi kepada peserta didik berupa 10 soal essay. Kemudian peserta didik mengerjakan soal evaluasi dengan tenang dan sungguh-sungguh. Guru berkeliling mengawasi peserta didik mengerjakan soal evaluasi. Semua peserta didik tenang dan sungguh-sungguh dalam mengerjakan soal evaluasi. Tidak ada satupun peserta didik yang mencontek.

c) Penutup

Setelah peserta didik selesai mengerjakan soal, peserta didik mengumpulkan lembar jawab. Dan guru mengakhiri pertemuan dengan salam penutup.

Adapun hasil nilai tes evaluasi siklus II pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan kimia ini, dari 30 peserta didik diperoleh peserta didik yang tuntas dengan memperoleh nilai ≥ 65 sebanyak 27 peserta didik, sedangkan peserta didik yang tidak tuntas yaitu yang memperoleh nilai < 65 sebanyak 3 peserta didik. Dan nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus II ini sebesar 73,9 dengan ketuntasan klasikal 90,00%. Adapun daftar nilai evaluasi pada siklus II dapat dilihat pada lampiran 15.

c. Observasi

Selama proses tindakan berlangsung, dilakukan juga pengamatan atau observasi terhadap proses tindakan yang telah dilaksanakan. Kolabolorator mengamati jalannya proses pembelajaran dengan berpedoman pada format lembar observasi yang telah disiapkan. Hasil observasi peneliti pada siklus II adalah sebagai berikut:

Hasil pengamatan peneliti terhadap kinerja guru pada saat pembelajaran praktikum diantaranya: penjelasan guru tentang prosedur praktikum dikegiatan pendahuluan sudah jelas dan penyampaiannya tidak terlalu cepat sehingga dimengerti oleh peserta didik. Suara guru saat menyampaikan materi keras sehingga peserta didik dapat mendengarkannya dengan baik. Perhatian guru pada setiap kelompok ketika peserta didik melakukan praktikum baik sehingga peserta didik merasa nyaman dalam pembelajaran. Ketepatan guru dalam mengelola waktu pembelajaran menggunakan praktikum ini sudah baik. Kemampuan guru dalam menjawab pertanyaan dari peserta didik sangat baik. Guru memperhatikan dengan serius saat peserta didik melakukan percobaan. Dalam proses pembelajaran guru mencoba memancing pikiran peserta didik agar mengaitkan apa yang

terjadi dengan materi yang sudah di pelajari di sekolah maupun di luar sekolah.

Guru dalam melaksanakan pembelajaran sudah sesuai dengan prosedur di lembar kerja praktikum. Demikian juga guru dapat memberikan arahan kepada peserta didik sangat baik, sehingga dapat menciptakan komunikasi yang timbal balik disaat pembelajaran berlangsung dan guru memperhatikan dengan sungguh-sungguh ketika peserta didik melaksanakan praktikum sehingga dapat meluruskan prosedur praktikum ketika peserta didik menyimpang.

Guru membantu peserta didik yang kesulitan dalam melakukan praktikum sehingga peserta didik menjadi mengerti dan guru dapat menumbuhkan rasa percaya diri pada peserta didik. Demikian halnya kemampuan guru dalam memberikan arahan kepada peserta didik dalam mengamati reaksi yang terjadi. Guru cermat dalam mengamati keaktifan peserta didik. Guru dapat mengkondisikan peserta didik yang kurang aktif saat pembelajaran. Guru memfasilitasi peserta didik dalam menyimpulkan hasil praktikum melalui diskusi kelompok.

Guru teliti dalam mengoreksi laporan yang dikerjakan oleh peserta didik, sehingga ketika peserta didik salah dalam menyimpulkan laporan guru langsung memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk membetulkannya. Guru sangat terampil dalam mengelola kelas. Guru dapat menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 11.

c. Refleksi

Refleksi pada siklus II berupa perenungan peneliti terhadap pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II yaitu tentang kelebihan dan kekurangannya. Dengan memperhatikan hal-hal yang memerlukan pemikiran ilmiah dan dilaksanakan untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Pada pelaksanaan siklus II ini pelaksanaan pembelajaran materi faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan kimia dengan

menggunakan metode praktikum sudah berjalan sesuai rencana tindakan. Hasil refleksi pada siklus I adalah:

- 1) Penjelasan guru tentang prosedur praktikum sudah jelas
- 2) Suara guru sudah keras.
- 3) Perhatian guru kepada kelompok peserta didik dalam pembelajaran sangat merata.
- 4) Ketepatan waktu yang diperlukan guru dalam pembelajaran praktikum sudah sesuai.
- 5) Membantu peserta didik dalam menumbuhkan rasa percaya diri sudah maksimal.
- 6) Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan praktikum baik.
- 7) Cara guru dalam mengkondisikan peserta didik yang kurang aktif sangat baik.
- 8) Ketepatan waktu yang diperlukan guru dalam menyimpulkan materi sudah tepat.
- 9) Keterampilan berfikir tingkat tinggi peserta didik sangat baik.
- 10) Hasil belajar peserta didik sudah mencapai indikator yang ditentukan.

B. PEMBAHASAN

1. Pra Siklus

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti pada kelas XI TKJ 1 SMK Diponegoro Banyuputih Batang materi pokok laju reaksi, sebelum dilakukan tindakan pada siklus I. Didapatkan bahwa pembelajaran kimia di SMK Diponegoro Banyuputih Batang masih sering menggunakan metode ceramah, sehingga komunikasi antar guru dan peserta didik hanya terjadi satu arah. Di sini guru masih menjadi pusat dalam pembelajaran, sehingga peserta didik hanya dianggap sebagai sebuah wadah yang akan diisi dengan ilmu oleh seorang guru. Dari wawancara peneliti dengan Ibu Arini Ainul Hanifah, S.Pd selaku guru kimia kelas XI SMK Diponegoro Banyuputih Batang. Beliau menyatakan

bahwa peserta didik masih rendah aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga daya pikir peserta didik. Penerapan metode ceramah menghasilkan dampak yang kurang baik pada taraf berfikir peserta didik untuk menemukan konsep, mengembangkan pengetahuan, serta kurang terlatih untuk mengembangkan daya nalarnya untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajarinya dalam memecahkan permasalahan yang dijumpai. Hasil yang didapat dari pembelajaran peserta didik kurang mengikuti apa yang dikonsepsikan oleh guru. Dilihat dari keaktifan peserta didik masih sangat minim, sehingga sangat jarang peserta didik dapat memahami konsep dasar dari pembelajaran tersebut.

2. Siklus I

Dalam penelitian ini menggunakan metode praktikum karena metode ini merupakan suatu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Melalui praktikum peserta didik dapat mengembangkan kreatif berfikir tingkat tinggi dengan menarik kesimpulan sebagai kemampuan untuk menghubungkan berbagai petunjuk dan fakta, atau informasi dengan pengetahuan yang telah dimiliki untuk membuat suatu prediksi hasil akhir yang terumuskan. Terdapat empat tahap yang harus dilakukan untuk menarik kesimpulan meliputi: mengidentifikasi pertanyaan atau fokus kesimpulan yang akan dibuat, mengidentifikasi fakta yang diketahui, mengidentifikasi pengetahuan yang relevan yang telah diketahui sebelumnya dan membuat perumusan prediksi hasil akhir.

Berdasarkan pengamatan yang telah peneliti lakukan dari lembar observasi, pelaksanaan pembelajaran praktikum pada siklus I ini, hasil belajar pada aspek afektif peserta didik yang dilihat dari keaktifan peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan, hal ini tidak terlepas dari kinerja guru. Penjelasan guru tentang prosedur praktikum di kegiatan pendahuluan kurang jelas sehingga peserta didik belum dapat memahami prosedur pembelajarannya.

Suara guru saat menyampaikan sub materi keadaan setimbang kurang keras dan terlalu cepat dalam penyampaian sehingga peserta didik

yang duduk di belakang tidak dapat mendengarkan dengan jelas. Hal ini merupakan dasar pengetahuan yang akan digunakan peserta didik untuk merumuskan masalah yang ada dengan mengaitkan fakta yang terjadi, jika pengetahuan dasar ini tidak diserap dengan sempurna maka peserta didik tidak mempunyai landasan pengetahuan yang kuat.

Perhatian guru pada setiap kelompok ketika peserta didik praktikum belum merata, sehingga ada peserta didik yang merasa kurang diperhatikan. Hal ini mengakibatkan kecemburuan sosial yang akan mematikan semangat peserta didik dalam pembelajaran. Ketika peserta didik ada yang bertanya, guru dapat menjawab dengan baik dan memancing peserta didik untuk mengaitkan materi yang disampaikan.

Perhatian guru ketika peserta didik melaksanakan praktikum sudah baik, akan tetapi dalam pelaksanaannya masih banyak peserta didik yang kurang memahami prosedur praktikum. Dalam hal ini guru memberikan arahan kepada peserta didik agar dapat melakukan secara runtut dan memahaminya, serta menciptakan komunikasi timbal balik dengan peserta didik. Beberapa kesulitan yang dialami dalam praktikum, meliputi bagaimana cara memakai pipet tetes, mengukur larutan yang tepat (larutan bening meniskus atas dan larutan berwarna meniskus bawah), mencampurkan larutan, sampai pengamatan pada reaksi yang terjadi. Pengamatan yang dilakukan peserta didik dapat memberikan kesimpulan yang terjadi dengan arahan dari guru untuk mengaitkan dengan materi yang mereka ketahui agar peserta didik terbimbing untuk berfikir. Rasa percaya diri mereka terlihat kurang ketika peserta didik mencampurkan larutan, masih terlihat ragu-garu dan takut salah. Walaupun peserta didik sudah dibantu oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran, tujuannya belum sepenuhnya tercapai yaitu menciptakan pembelajaran yang berpusat ada peserta didik karena peserta didik masih belum memahami apa yang mereka kerjakan.

Kecermatan guru dalam mengamati keaktifan peserta didik baik, guru mengamati peserta didik dimulai dari awal praktikum, persiapan alat,

larutan yang akan digunakan, pencampuran larutan yang menghasilkan suatu produk baru, pengamatan pada produk baru (hasil) yang dikaitkan dengan materi dan hasil percobaan para peneliti yang menyerupai hingga menulis laporan. Guru sebagai fasilitator dalam menyimpulkan hasil praktikum melalui diskusi kelompok. Ketelitian guru dalam mengoreksi laporan yang dikerjakan oleh peserta didik sangat baik. Cara guru dalam mengkondisikan peserta didik yang kurang aktif saat pembelajaran kurang maksimal, terlihat belum semua peserta didik aktif khususnya ketika melakukan praktikum. Keterampilan guru dalam mengelola kelas baik. Ketepatan guru dalam menyimpulkan materi di kegiatan akhir kurang, disebabkan pengelolaan waktu dalam pembelajaran kurang tepat sehingga menyebabkan kurangnya waktu untuk kesimpulan.

Berdasarkan pengamatan terhadap peserta didik, banyak peserta didik yang kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran praktikum ini, hal ini disebabkan peserta didik belum memahami benar tentang prosedur pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum yang dijelaskan oleh guru. Keaktifan peserta didik pada saat praktikum juga masih dalam kategori kurang baik dikarenakan belum semua peserta didik khususnya dalam kelompok ikut berpartisipasi aktif dalam praktikum. Ada yang berbicara sendiri dengan temannya dan ada pula yang hanya menjadi pengamat saja.

Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan laporan masih kurang baik, dikarenakan peserta didik masih kurang memahami materi. Dari aspek lain, hubungan kerjasama dalam kelompok cukup bagus, terlihat peserta didik yang sudah memahami prosedur praktikum membantu temannya yang kesulitan. Keterampilan peserta didik dalam mengkomunikasikan hasil praktikum sudah baik. Semua kelompok juga sudah menuliskan laporan dari hasil diskusinya dengan baik.

Berdasarkan pengamatan dari peneliti, peserta didik sudah mulai ada perubahan dalam pola berfikir. Di lihat dari cara mereka mengkomunikasikan pendapat dalam diskusi. Walaupun masih ada peserta

didik yang asal menyetujui pendapat temannya tanpa mengaitkan dengan materi. Dari nilai evaluasi siklus I pada sub materi kesetimbangan kimia, dari jumlah peserta didik sebanyak 30, diperoleh peserta didik yang memenuhi kriteria tuntas yaitu yang memperoleh nilai ≥ 65 sebanyak 23 peserta didik, sedangkan yang tidak tuntas yaitu yang memperoleh nilai < 65 sebanyak 7 peserta didik. Dan nilai rata-rata kelas sebesar 70,4 serta ketuntasan klasikal sebesar 76,67%. Ini menunjukkan hasil belajar kognitif pada siklus I dengan menggunakan metode praktikum sudah cukup baik, namun ketuntasan klasikalnya belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu sebesar 85%. Sehingga perlu dilaksanakan siklus II sebagai perbaikan.

3. Siklus II

Pada pelaksanaan siklus II pembelajaran telah berlangsung dengan lebih baik. Berdasarkan pengamatan yang telah peneliti lakukan dari lembar observasi, pelaksanaan pembelajaran praktikum pada siklus II ini, hasil berfikir peserta didik sangat baik dilihat dari proses praktikum dan pemahaman konsep peserta didik sehingga dalam berdiskusi menentukan hasil akhir dapat mengaitkan hasil dengan materi yang bersangkutan. Keaktifan peserta didik sudah sesuai dengan harapan, hal ini tidak terlepas dari kinerja guru pula.

Penjelasan guru tentang prosedur praktikum dikegiatan pendahuluan sudah jelas sehingga peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran sesuai prosedur. Suara guru saat menyampaikan sub materi faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan kimia juga sudah keras sehingga peserta didik yang duduk di belakang dapat mendengarkan dengan jelas. Hal ini merupakan dasar pengetahuan yang akan digunakan peserta didik untuk merumuskan masalah yang ada dengan mengaitkan fakta yang terjadi, jika pengetahuan dasar ini diserap dengan sempurna maka peserta didik mempunyai landasan pengetahuan yang kuat.

Perhatian guru pada setiap kelompok ketika peserta didik praktikum sudah merata, sehingga tidak ada peserta didik yang merasa

kurang diperhatikan. Hal ini menumbuhkan semangat peserta didik dalam pembelajaran. Ketika peserta didik ada yang bertanya, guru dapat menjawab dengan baik dan memancing peserta didik untuk mengaitkan materi yang disampaikan.

Perhatian guru ketika peserta didik melaksanakan praktikum sudah baik, hal ini ditunjukkan dalam pelaksanaannya banyak peserta didik yang memahami prosedur praktikum. Dalam hal ini guru memberikan arahan kepada peserta didik agar dapat melakukan secara runtut dan memahaminya, serta menciptakan komunikasi timbal balik dengan peserta didik. Beberapa kesulitan yang dialami dalam praktikum, meliputi bagaimana cara memakai pipet tetes, mengukur larutan yang tepat (larutan bening meniskus atas dan larutan berwarna meniskus bawah), mencampurkan larutan, sampai pengamatan pada reaksi yang terjadi sudah tidak terjadi lagi.

Dari pengamatan yang dilakukan, guru dapat memberikan arahan untuk mengaitkan dengan materi yang mereka ketahui dengan hasil yang terjadi agar peserta didik terbimbing untuk berfikir. Rasa percaya diri mereka terlihat sangat bagus ketika peserta didik mencampurkan larutan tidak lagi merasa ragu-ragu karena sudah mengetahui konsep yang akan dilakukan. Sehingga peserta didik yang dibantu oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran mencapai tujuannya yaitu menciptakan pembelajaran yang berpusat ada peserta didik karena peserta didik masih sangat memahami apa yang mereka kerjakan.

Kecermatan guru dalam mengamati keaktifan peserta didik sangat baik, guru mengamati peserta didik dimulai dari awal praktikum persiapan alat, larutan yang akan digunakan, pencampuran, pengamatan yang dilakukan hingga menulis laporan. Guru membantu peserta didik dalam menyimpulkan hasil praktikum melalui diskusi kelompok. Ketelitian guru dalam mengoreksi laporan yang dikerjakan oleh peserta didik sangat baik. Cara guru dalam mengkondisikan peserta didik yang kurang aktif saat pembelajaran sudah maksimal, terlihat ketika peserta didik aktif

khususnya ketika melakukan praktikum. Keterampilan guru dalam mengelola kelas sudah baik. Guru dapat menyimpulkan materi di kegiatan akhir dengan bagus, disebabkan pengelolaan waktu dalam pembelajaran sangat tepat sehingga menyisakan waktu untuk kesimpulan.

Berdasarkan pengamatan terhadap peserta didik, banyak peserta didik yang sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran praktikum ini, hal ini disebabkan peserta didik memahami benar tentang prosedur pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum yang dijelaskan oleh guru. Keaktifan peserta didik pada saat praktikum juga dalam kategori sangat baik dikarenakan semua peserta didik khususnya dalam kelompok ikut berpartisipasi aktif dalam praktikum.

Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan laporan sangat baik, dikarenakan peserta didik memahami materi awal dan dapat mengaitkan sehingga mendapatkan kesimpulan atas apa yang mereka kerjakan. Dari aspek lain, hubungan kerjasama dalam kelompok bagus, terlihat peserta didik yang sudah memahami prosedur praktikum membantu temannya yang kesulitan. Keterampilan Peserta didik dalam memberikan keterangan hasil praktikum sudah baik. Semua kelompok juga sudah menuliskan laporan dari hasil diskusinya dengan baik.

Berdasarkan nilai evaluasi siklus II pada sub materi pokok faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan kimia, diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 73,6 dengan ketuntasan klasikal 90%. Dari 30 peserta didik terdapat 37 peserta didik mencapai kriteria tuntas, dan 3 peserta didik yang belum tuntas. Hasil belajar ini sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu sebesar 85 % sehingga tidak perlu diadakan siklus berikutnya. Adapun hasil analisis yang diperoleh adalah seperti pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil Belajar Aspek Kognitif Siklus I dan Siklus II

No	Pelaksanaan Siklus	Rata-rata	Ketuntasan Klasikal
1	Siklus I	70,40	76,67%
2	Siklus II	73,60	90,00%

Dilihat dari tabel 4.1, perbandingan rata-rata hasil tes akhir pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya sebuah peningkatan dari tiap-tiap siklus. Karena peserta didik sudah terbiasa dengan metode pembelajaran praktikum yang diterapkan.

Setelah observasi selesai dilaksanakan, peneliti bersama guru mitra sebagai kolaborator dalam penelitian tindakan kelas di kelas XI SMK Diponegoro kemudian mengadakan diskusi berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang menggunakan metode praktikum pada siklus II. Hasil diskusi tersebut berkaitan pembahasan hasil tindakan dari tahap pra siklus, siklus I dan siklus II yaitu: Terjadi peningkatan hasil belajar aspek efektif dan aspek kognitif peserta didik dari tahap pra siklus, siklus I dan siklus II.

Proses pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum juga berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan setelah menggunakan pembelajaran praktikum terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan. Hasil belajar aspek kognitif siklus I adalah 70,40 dengan ketuntasan belajar 76,67%, sedangkan pada siklus II nilai rata-rata evaluasi peserta didik adalah 73,60 dengan ketuntasan klasikal sebesar 90,00%.

Dalam metode praktikum mencakup unsur percobaan yang dapat melatih peserta didik untuk dapat menemukan hasil yang nyata dan dapat mengaitkan hasil dengan materi yang mereka ketahui, sehingga peserta didik dapat menggunakan pikirannya untuk menyimpulkan hasil yang di dapatnya. kemudian unsur diskusi untuk memantapkan hasil yang telah dirumuskan. Selanjutnya peserta didik dilatih untuk membuat laporan agar pembelajaran yang sudah terjadi dapat di tulis dengan sangat runtut.

Aktivitas peserta didik pada siklus I ini belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan sehingga perlu dilakukan siklus II. Setelah dilakukan refleksi pada siklus I, selanjutnya dilakukan perbaikan-perbaikan pada siklus II. Pada siklus II ini aktivitas peserta didik mengalami peningkatan. Rata-rata tes akhir pada siklus I dengan menerapkan pembelajaran praktikum, 70,40 dengan jumlah peserta didik yang mencapai kriteria tuntas sebesar 23 peserta didik, dan pada siklus II meningkat menjadi 73,60 dengan jumlah peserta didik tuntas sebanyak 27 peserta didik.

Setelah penulis melakukan penelitian selama 3 bulan di SMK Diponegoro Banyuputih Batang, diperoleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa metode praktikum memang dapat meningkatkan kreativitas berfikir dan hasil belajar peserta didik. Dalam pra siklus, guru cenderung menggunakan metode ceramah sehingga peserta didik hanya duduk manis saja menerima materi dari guru seolah-olah peserta didik merupakan sebuah wadah yang akan di isi ilmu oleh guru tanpa ada keaktifan untuk memperoleh materi diluar penyampaian guru. Setelah dilaksanakan tindakan pada siklus I, yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran praktikum, peserta didik dituntut untuk aktif melakukan pembelajaran, melakukan percobaan dan menyimpulkan hasil praktikum yang di tuangkan dalam bentuk laporan. Ketika metode praktikum ini, Guru juga dituntut untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang memungkinkan partisipan dalam suatu komunitas untuk mengkonstruksikan makna bersama-sama yang mengarah pada tujuan pembelajaran yang dibahas.

Pada siklus I hasil belajar peserta didik sudah mengalami peningkatan. Walaupun dengan jumlah peserta didik dalam satu kelasnya terdiri dari 30 peserta didik, metode praktikum ini dapat mengaktifkan peserta didik untuk bekerjasama dalam kelompok maupun antar kelompok. Mereka tidak hanya menggantungkan materi dari guru saja, terlihat ketika mereka berdiskusi guna mengerjakan laporan, sebagian peserta didik

mengemukakan pendapatnya. Tetapi ada juga yang mengambil dari buku paket lain yang peserta didik bawa.

Dalam siklus I dari 30 peserta didik ada 23 peserta didik yang memenuhi kriteria tuntas dan 7 peserta didik yang belum tuntas, Setelah diadakan refleksi pada siklus I, kemudian kekurangan-kekurangannya diperbaiki pada siklus II. Keaktifan dan hasil belajar peserta didik lebih baik dari siklus I, dari 30 peserta didik ada 27 peserta didik yang sudah memenuhi kriteria tuntas dan 3 peserta didik yang belum tuntas. Pada siklus II ini sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Pada siklus I dan siklus II bagi peserta didik yang mendapat skor paling tinggi pada pelaksanaan tes akhir siklus diberikan penghargaan. Penghargaan tersebut diberikan dalam bentuk pujian dan hadiah. Dengan pujian, peserta didik akan termotivasi untuk belajar lebih baik.