

MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA MELALUI METODE KERJA LABORATORIUM YANG DILENGKAPI LEMBARAN KERJA SISWA PADA KOMPETENSI DASAR KESETIMBANGAN KIMIA

Elinar

SMAN 1 Ranah Pesisir

Abstrak

Masalah yang ditemukan adalah rendahnya kualitas pembelajaran yang disebabkan karena kurangnya aktivitas siswa dan kreativitas dalam mempelajari kimia. Kebanyakan dari mereka tidak mengetahui alat dan bahan kimia yang akan diterapkan. Suatu tindakan yang telah dilakukan melalui kerja laboratorium, yang digunakan whorksheets siswa sebagai komponen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar kimia di kelas XI SMAN 1 Ranah Pesisir. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh dalam pembelajaran dengan metode kerja laboratorium menggunakan 'whorksheets sebagai upaya untuk meningkatkan siswa siswa kegiatan belajar kimia. Tindakan ini dilakukan selama enam pertemuan di dua siklus. Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat pencapaian pencapaian aktivitas belajar siswa pada siklus pertama adalah 70% dan siklus II adalah 90%. Berdasarkan evaluasi, dari prestasi belajar siswa ada perbaikan dari siklus I ke siklus II.

Kata kunci : Aktivitas belajar, kesetimbangan kimia, metode kerja laboratorium

Abstract

The problem found was low quality of learning which is caused by lack of students' activity and creativity in studying chemistry. Most of them do not know the tools and materials of chemistry subject. An action has been done through laboratory work, which used student's whorksheets as an effort to increase students' activities in learning chemistry at grade XI of SMAN 1 Ranah Pesisir. The purpose of this research is to know the effect of using laboratory work method using students' whorksheets as the effort to increase students' activities in learning chemistry. This action is done for six meetings at two cycles. The result shows that the achievement of the students at the first cycle is 70% and the second cycle is 90%. From the students learning achievement there is improvement from the first cycle to the second cycle. Based on the evaluation, there is an improvement from the first cycle to the second cycle.

Keywords: learning activity, chemical equilibrium, methods of laboratory work

Pendahuluan

Menurut Rasian (1993:110) metode kerja laboratorium adalah percobaan untuk membuktikan suatu pertanyaan atau hipotesis tertentu. Prosedur kerja laboratorium bisa dilaksanakan pada satu laboratorium atau diluar laboratorium. Pekerjaan kerja

laboratorium mengandung makna belajar untuk berbuat, karena itu dapat dimasukkan kepada metode pembelajaran yang kenyataannya praktek kerja laboratorium, siswa aktif menjawab soal, siswa aktif menjawab pertanyaan, siswa aktif berdiskusi sehingga

nama kerja samanya dalam belajar, baik didalam kelas maupun diluar kelas. Dengan demikian aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran kimia mulai meningkat.

Kimia merupakan salah satu bidang studi yang penting untuk menunjang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Hal ini terlihat dari penerapan ilmu kimia pada disiplin ilmu lain, dan aplikasinya pada pengembangan teknologi kimia dapat meningkatkan pola pikir manusia. Mengingat begitu pentingnya kimia bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pemerintah terus meningkatkan mutu pelajaran kimia disetiap jenjang pendidikan. Dalam mewujudkan hal ini berbagai usaha telah dilakukan diantaranya meningkatkan kualitas guru mengembangkan dan memperbaiki kurikulum, melengkapi sarana dan prasarana pendidikan, melengkapi sumber media pendidikan.

Namun kenyataan berdasarkan pemantauan dalam pembelajaran kimia tahun 2013/2014 di SMA Negeri 1 Ranah Pesisir dirisaukan terdapat beberapa permasalahan siswa yang sangat berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pendidikan seperti :

1. Kurang berminatnya siswa untuk belajar kimia, karena dari hasil wawancara penulis terhadap siswa, 80% siswa menganggap pelajaran kimia adalah pelajaran yang sulit.
2. Saat berlangsungnya pembelajaran kimia ternyata sebagian besar siswa kurang aktif dan kreatif sehingga peran guru yang seharusnya hanya sebagai fasilitator belum tercapai sepenuhnya, karena masih harus membantu siswa dalam proses penemuan konsep. Sedangkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yang mengharuskan siswa dapat menemukan sendiri konsep yang sedang dibelajarkan dan belajar dari pengalaman atau dari bekerja
3. Rendahnya nilai rata-rata ulangan harian kimia kelas XI semester I pada kompetensi dasar Kestimbangan Kimia tahun 2013/2014 yaitu 4,26
4. Sebagian besar siswa belum kenal dengan alat/bahan kimia apalagi meng-

gunakannya, karena dari hasil wawancara penulis terhadap siswa, 90% siswa belum kenal dengan alat/bahan kimia.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : a) Apakah metode kerja laboratorium yang dilengkapi LKS dapat meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa dalam pembelajaran Kimia pada KD Kestimbangan Kimia Kelas XI SMAN 1 Ranah Pesisir ? b) Apakah dengan menggunakan metode kerja laboratorium yang di lengkapi LKS dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Kimia pada KD Kestimbangan Kimia Kelas XI Semester I SMAN 1 Ranah Pesisir tahun 2013/2014.

Berdasarkan atas permasalahan di atas maka tujuan penelitian adalah supaya terjadinya a) peningkatan aktivitas siswa dalam belajar kimia pada KD Kestimbangan Kimia semester I, kelas XI SMAN 1 Ranah Pesisir b) peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran Kimia pada KD Kestimbangan Kimia semester I, kelas XI SMAN 1 Ranah Pesisir

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk: a) siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran dan meningkatnya kompetensi siswa dalam mengatasi masalah pembelajaran dalam kelas; b) Guru dapat memilih metode apa yang cocok dalam pembelajaran, meningkatnya profesional guru dalam proses pembelajaran; c) Kepala sekolah dapat menyiapkan sarana dan prasarana secara lengkap untuk kelangsungan pembelajaran.

Persoalan di atas perlu dipecahkan, agar tidak terjadi persoalan yang sama dalam pembelajaran selanjutnya. Pemecahan yang dilakukan adalah dengan menggunakan PTK melalui penggunaan metode kerja laboratorium yang dilengkapi lembar kerja siswa dalam pembelajaran.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas XI SMAN 1 Ranah Pesisir pada Semester I Tahun Pelajaran 2013/2014 (Juni s/d Desember). Subjek terdiri dari 28 orang

yang terdiri dari 11 orang laki-laki dan perempuan 17 orang. Instrumen yang digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini adalah hasil pengamatan, wawancara dengan siswa, hasil pengamatan aktivitas belajar siswa dan hasil evaluasi belajar siswa. Aktivitas siswa setiap kegiatan diamati dan dicatat jumlah siswa yang aktif oleh peneliti bersama pengamat dan dimasukkan dalam tabel pengamatan. Tes hasil belajar dilakukan untuk mengukur kemampuan dasar yang telah dimiliki siswa. Wawancara dengan siswa dilakukan diakhir kegiatan proses belajar mengajar untuk mengetahui persepsi siswa terhadap praktek kerja laboratorium dan LKS.

Penelitian ini dilakukan dua siklus untuk 6 kali pertemuan. Dengan menggunakan metode kerja laboratorium yang dilengkapi LKS. Untuk mengajarkan Kimia penelitian dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahap: Perencanaan (planning), Pelaksanaan (Action), Observasi (Observing), (Refleksi (Reflecting).

Penelitian terdiri dari dua siklus, siklus satu dilakukan dalam tiga kali pertemuan. Pertemuan satu membahas mengenai hukum-hukum kesetimbangan, misal reaksi reversible, kesetimbangan homogen.

Penelitian ini membutuhkan jadwal tatap muka dalam kelas dan dilabor. Tindakan pelaksanaan (*action*) dan observasi dilakukan disaat tatap muka, sedangkan perencanaan dan refleksi dilakukan diluar pertemuan tatap muka.

Untuk mengetahui meningkatnya motivasi siswa dapat dilihat dari hasil evaluasi untuk tiga kali pertemuan. Kriteria keberhasilan belajar siswa adalah a) Daya serap perorangan: Seorang siswa disebut tuntas belajar bila ia telah mencapai skor 75% atau mendapat nilai 80; b) Daya serap klasikal: Suatu kelas disebut telah tuntas bila kelas tersebut telah mencapai 85% yang telah mencapai daya serap >80%. Kurikulum SMU (1994: 13).

Hasil Penelitian

Siklus I

Pada bagian ini ditampilkan data hasil

pengamatan pelaksanaan tindakan dengan menggunakan metode kerja laboratorium dan Lembaran Kerja. Dari 10 macam aktivitas siswa yang diamati pada siklus I, ditemukan 7 aktivitas yang termasuk kategori berhasil. Aktivitas yang dikatakan berhasil adalah :

- a) Memperhatikan penjelasan guru yaitu 95%
- b) Menyiapkan alat dan bahan yaitu 77%
- c) Melaksanakan praktek kerja labor yaitu 98%
- d) Membaca skala volume/massa yaitu 77%
- e) Menjawab pertanyaan yaitu 25%
- f) Menuliskan data percobaan yaitu 89%
- g) Mengisi LKS yaitu 93,6%
- h) Menarik kesimpulan yaitu 25%
- i) Mengemukakan pendapat 22%
- j) Mengerjakan soal latihan 89%

Sedangkan siswa yang menjawab pertanyaan sehubungan dengan materi yang diajarkan terdapat dalam hasil pengamatan termasuk hasil yang belum dicapai yaitu 25%. Begitu juga siswa yang menarik kesimpulan dan mengemukakan pendapat merupakan hasil yang belum dicapai yaitu 22% termasuk kategori yang belum berhasil. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa tujuh dari sepuluh kegiatan siswa yang diamati dapat dikatakan telah berhasil. Dari uraian diatas didapatkan keberhasilan aktivitas belajar siswa dari sepuluh aspek yang diamati adalah 80%.

Berdasarkan hasil evaluasi belajar siswa, tindakan dengan menggunakan metode kerja laboratorium dari 28 siswa dapat dilihat bahwa 22 siswa dikategorikan berhasil dan 6 siswa yang belum berhasil. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa tindakan dengan menggunakan "Metode kerja laboratorium", siswa yang berhasil dalam 1 kelas tersebut sebanyak 78,5%. Dari 28 siswa, jumlah siswa yang berhasil/tuntas sebanyak 22 siswa, sedangkan jumlah siswa yang belum berhasil adalah 6 siswa.

Siklus II

Data hasil pengamatan pelaksanaan

tindakan untuk pertemuan IV, V dan VI adalah sebagai berikut :

Berdasarkan sepuluh macam kegiatan siswa yang diamati pada siklus II ditemukan sembilan aktivitas siswa dikategorikan sangat berhasil, aktivitas tersebut adalah :

- a) Memperhatikan penjelasan guru 82%
- b) Menyiapkan alat dan bahan 87%
- c) Melaksanakan praktek kerja laboratorium 100%
- d) Membaca skala volume/massa 86%
- e) Menjawab pertanyaan 93%
- f) Menuliskan data percobaan 96%
- g) Mengisi LKS 100%
- h) Menarik kesimpulan 80%
- i) Mengemukakan pendapat 23%
- j) Mengerjakan soal 100%

Sedangkan siswa yang memberikan pendapat sehubungan dengan materi yang diajarkan yang terdapat dalam hasil pengamatan termasuk hasil yang belum dicapai yaitu 22%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa sembilan dari sepuluh kegiatan siswa yang diamati dapat dikatakan berhasil. Keberhasilan aktivitas belajar siswa adalah dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa keberhasilan belajar siswa dalam siklus II didapatkan 90% siswa yang aktif.

Berdasarkan hasil belajar siswa, tindakan menggunakan metode kerja laboratorium pada siklus II dari 28 siswa dilihat bahwa 26 siswa dikategorikan berhasil dan 2 siswa yang dikategorikan belum berhasil. Jadi persentase hasil belajar siswa telah mencapai 92,8% yang dinyatakan berhasil

Dari 28 siswa, jumlah siswa yang berhasil 26 siswa sedangkan jumlah siswa yang kurang berhasil adalah 2 orang siswa.

Pembahasan

Dari analisis dan hasil pengamatan pada siklus I terdapat aspek aktivitas siswa yang mempunyai persentase rendah yaitu siswa yang menjawab pertanyaan sebesar 25% (7 siswa) ini dikategorikan kurang berhasil. Hal ini mungkin disebabkan oleh siswa kurang berani dalam menjawab pertanyaan, siswa kurang percaya diri dan siswa masih memerlukan waktu untuk penyesuaian diri, siswa tidak belajar sebelum-

nya dirumah tentang materi yang akan dipelajari.

Sedangkan untuk kategori memperhatikan penjelasan guru, melaksanakan “praktek kerja laboratorium” sangat tinggi persentase keberhasilannya dan memberi pendapat dapat dikatakan belum berhasil. Dari persentase hasil evaluasi belajar siswa pada siklus I hasil yang diperoleh sebesar 78,5%. Dari 28 siswa hanya 6 siswa yang dikategorikan belum berhasil.

Dari pernyataan terbuka yang diberikan pada siklus I, bahwa 100% siswa mengatakan senang belajar dengan menggunakan “praktek kerja laboratorium dan LKS”. Pendapat dan saran dari subjek penelitian terdapat dalam lampiran 1.

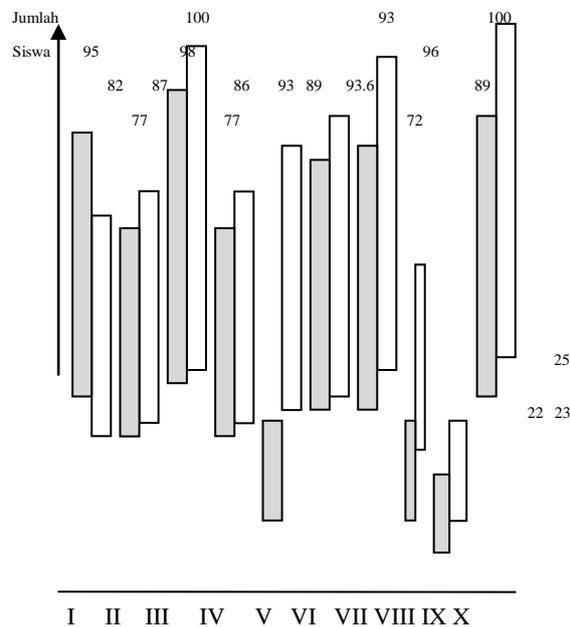
Berdasarkan siklus maka untuk melakukan siklus II yang akan direncanakan adalah:

- a. Memperbaiki metode mengajarnya agar siswa lebih banyak lagi menjawab pertanyaan atau memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat merangsang siswa untuk menjawab pertanyaan.
- b. Soal ditambah dan lebih bervariasi dan diharapkan dibahas seluruhnya.

Dari analisis data hasil pengamatan pada siklus II ditemukan aktivitas siswa yang mempunyai persentase rendah yaitu siswa yang memberikan pendapat tidak mengalami kenaikan, sedangkan siswa yang menjawab pertanyaan mengalami peningkatan dari 25% pada siklus I, menjadi 93% pada siklus II sedangkan siswa yang menjawab pertanyaan mengalami peningkatan dari deskripsi data hasil pengamatan ketiga pertemuan dapat juga dilaporkan dalam bentuk grafik yang dapat dilihat pada gambar 1.

Pada kategori memperhatikan penjelasan guru grafiknya mengalami penurunan dari 27, 27, 26, 25, 23, 21 ditiap pertemuan, penurunan ini diduga kemungkinan siswa mulai terfokus pada “praktek kerja laboratorium yang dilengkapi LKS” dalam melengkapi “praktek kerja laboratorium yang dilengkapi LKS” tersebut, sehingga siswa kurang memperhatikan penjelasan guru. Hal ini didukung oleh data dari ke-

lengkapi siswa dalam melengkapi “praktek kerja laboratorium yang dilengkapi LKS” setelah peneliti periksa. Namun secara persentase penurunan ini tidak berarti karena tingkat keberhasilannya masih dalam taraf kriteria keberhasilan yang berhasil (menurut Mudjiono & Dimiyati, 1994: 125).



Keterangan :

- I = Memperhatikan penjelasan guru
- II = Menyiapkan alat dan bahan
- III.=Melaksanakan praktek kerjaLaboratorium
- IV = Membaca skala volume/massa Zat
- V = Menjawab pertanyaan
- VI = Menuliskan data percobaan
- VII = Mengisi LKS
- VIII = Menarik kesimpulan
- IX = Mengemukakan pendapat
- X = Mengerjakan soal latihan
- = Rata-rata Pertemuan Siklus I
- = Rata-rata Pertemuan Siklus II

Gambar 1. Hubungan Jenis Aktivitas Siswa dengan Jumlah yang Aktif

Kategori memberikan pendapat tetap dari 22% sampai 22% tiap pertemuannya ini juga disebabkan karena siswa sudah terfokus lagi dengan guru, siswa lebih terfokus pada “praktek kerja laboratorium yang dilengkapi LKS” sehingga dengan menggunakan “praktek kerja laboratorium dan LKS” dapat memperlancar proses pembelajaran karena tidak terlalu banyak waktu yang di-

gunakan oleh siswa untuk mencatat penjelasan guru. Penyajian oleh guru akan lebih sistematis karena urutan penyajian telah ada dalam “praktek kerja laboratorium yang dilengkapi LKS”, sehingga siswa dapat memusatkan pikirannya dan akan lebih terkonsentrasi kepada materi yang dipelajari dan siswa akan lebih aktif dari pada guru. Perhatian siswa terhadap penjelasan guru akan lebih terarah dengan adanya LKS.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dapat juga dilihat hubungan jenis aktivitas siswa dengan jumlah siswa dalam bentuk grafik pada enam kali pertemuan.

Simpulan dan Saran

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan:

1. Dari data keberhasilan belajar siswa dari Siklus I sebesar 70% dan Siklus II 90%. Dari evaluasi belajar siswa terjadi peningkatan dari siklus I ke Siklus II yaitu dari 92,5% yang dinyatakan berhasil. Jadi tindakan dengan menggunakan “Metode kerja laboratorium yang dilengkapi LKS” dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas siswa.
2. Pembelajaran dengan menggunakan “Metode kerja laboratorium yang dilengkapi LKS” dapat melibatkan siswa dalam belajar di dalam kelas karena siswa lebih banyak bekerja dan mencari sendiri pemecahan masalahnya dalam melakukan praktek dan mengisi LKS. Siswa akan lebih terarah pemikirannya, sehingga siswa akan lebih terkonsentrasi dan bersemangat dalam melakukan eksperimen.

Jadi pembelajaran dengan “Metode kerja laboratorium yang dilengkapi LKS” dapat meningkatkan aktivitas siswa, karena siswa lebih aktif dalam belajar. Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan “Metode kerja laboratorium yang dilengkapi LKS” dapat diterapkan untuk pembelajaran selanjutnya.

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dalam pembelajaran ini maka tindak lanjut dan saran yaitu :

1. Praktek Kerja Laboratorium agar lebih

sering dilakukan sesuai dengan wawancara peneliti dengan siswa yang menyarankan agar setiap selesai materi diberikan selalu diiringi dengan praktek kerja laboratorium

2. LKS lebih bervariasi dengan materi yang akan diajarkan seperti pemberian warna, gambar-gambar dan soal-soal yang bervariasi
3. Dalam proses pembelajaran agar lebih ditingkatkan metode mengajarnya, agar dalam proses interaksi dengan siswa dapat lebih aktif lagi.

Daftar Rujukan

Anshory, I. 1986. **Penuntun Pelajaran Kimia, Berdasarkan Kurikulum 84.**

Bandung: Genesa Ezact

Arikunto Suharsimi. 2006. **Penelitian Tindakan Kelas.** Jakarta: Bumi Aksara

Hamalik Oemar. 1989. **Media Pendidikan,** Bandung: PT. Citra Aditya Bakti

Michael Purba. 2008. **Penuntun Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum KTSP.** Bandung: Erlangga

Mudjiono dan Dimiyanti. 1994. **Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.** Jakarta: Bumi Aksara.