



Vol. 8, No. 1, February 2023	Copyright © 2023, is licensed under a CC-BY-SA
Pages: 67-80	Publisher: SCAD Independent
DOI: https://doi.org/10.26811/nispatti.v8i1.104	E-ISSN: 2621-6094

Praktikum Berbasis Lingkungan pada Materi Larutan dapat Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa

Suin Kun

Sekolah Menengah Atas Negeri 9 Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

Correspondence Email: suikiun@gmail.com

Received: October 11, 2022	Accepted: January 8, 2023	Published: February 28, 2023
Article Url: https://ejournal.scadindependent.org/index.php/nispatti/article/view/104		

Abstract

The practicum method is one form of process skills approach. For high school students, practicums not only train how to use the right tools and materials, but also help their understanding of the chemistry material taught in class. Lack of tools and chemicals is often an obstacle to not conducting practicums. This study is a classroom action research that aims to determine the increase in student motivation and learning outcomes through the practicum method using materials from the environment on the solution material in class XI of SMA Negeri 9 Pontianak. The subjects of this study were 28 students consisting of 9 boys and 19 girls. The study was conducted in three cycles, and each cycle consisted of planning, implementation, evaluation, and reflection. The teaching process was carried out through practicums, discussions, presentations, and homework. The results of the study showed that there was an increase in student motivation and learning outcomes from cycle to cycle. Student learning outcomes in the cognitive aspect were ≥ 75.00 in cycle I at 57.2%, cycle II 85.7%, and cycle III 92.9%. The psychomotor aspect value was ≥ 75.00 in cycle I at 75%, cycle II 89.3%, and cycle III 96.4%

Keywords: *Practical work; Environment-Based; Solution Material.*



A. Introduction

Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari materi dan perubahannya. Unsur dan senyawa adalah zat-zat yang terlibat dalam perubahan kimia. Untuk mengetahui ciri suatu senyawa, kita perlu mengetahui sifat-sifat fisiknya, yang dapat diamati tanpa mengubah identitasnya, dan sifat-sifat kimia, yang dapat ditunjukkan hanya melalui perubahan kimia. Ilmu kimia terkesan sulit pada tingkat dasarnya diantaranya: kimia memiliki perbendaharaan kata yang sangat khusus dan beberapa konsepnya bersifat abstrak.

Guru merupakan salah satu komponen pembelajaran yang berperan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, menguasai kelas, serta meningkatkan motivasi siswa. Sebagaimana diketahui bahwa karakteristik materi kimia yang berbeda dengan pelajaran lain menjadikan ilmu kimia merupakan salah satu pelajaran yang relatif sulit bagi siswa saat ini. Atas dasar inilah maka dituntut kemampuan dan keterampilan seorang guru untuk mampu menciptakan suatu pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa dan konsep karakteristik ilmu kimia yang dibelajarkan. Tujuannya adalah agar siswa termotivasi dan aktif dalam belajar sehingga hasil belajar siswa akan meningkat sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil diskusi dengan rekan guru mata pelajaran kimia, bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini masih menggunakan metode ceramah dan diskusi sedangkan kegiatan praktikum di laboratorium jarang dilakukan. Guru hanya menerangkan dan peserta didik hanya mendengar, Kondisi seperti ini tentunya akan mengakibatkan proses pembelajaran berjalan dengan tidak sehat atau kurang produktif. Cara pembelajaran yang monoton dan kurang memperhatikan situasi siswa, penyesuaian pendekatan, metode serta materi yang sedang diajarkan dapat menyebabkan hasil belajar siswa rendah, karena siswa tidak aktif dan tidak termotivasi untuk mempelajari materi yang diajarkan. Data hasil ulangan harian khususnya materi larutan (larutan asam basa, larutan penyangga dan hidrolisis garam) tahun 2012/2013 tingkat penguasaan siswa pada materi larutan di bawah kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan yaitu 75. Rata-rata dari 33 siswa terdapat 19 siswa yang tidak tuntas sehingga harus diadakan perbaikan. Berdasarkan angket yang disebar ke siswa, rendahnya hasil belajar siswa tersebut akibat motivasi, minat dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sangat rendah.

Beberapa alasan kenapa guru jarang melakukan kegiatan praktikum diantaranya: (1) Sarana dan prasarana laboratorium kimia di sekolah tidak lengkap; (2) Mahalnya

alat-alat dan bahan kimia sehingga tidak dapat dijangkau oleh pihak sekolah; (3) Tidak dimilikinya tenaga laboran yang membantu guru mempersiapkan pelaksanaan praktikum; (4) Terbatasnya alokasi waktu yang tersedia mengingat banyaknya materi kimia yang harus diberikan kepada siswa sesuai tuntutan kurikulum. Sehingga materi kimia yang seharusnya dipraktikkan, hanya diajarkan secara teori. Untuk mengantisipasi hal tersebut, maka peneliti mencoba alternatif lain dengan cara mengembangkan penggunaan bahan alam sebagai penunjang praktikum.

B. Method

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pontianak 2013-2014. Pada Januari 2014 mulai tahap persiapan (penyusunan Silabus, LKS, persiapan alat dan bahan, uji coba praktikum, dan penyempurnaan LKS), sampai dengan tahap pelaksanaan (pembelajaran di sekolah) dan tahap pelaporan. Subjek penelitian ini adalah 28 siswa yang terdiri dari 9 laki-laki dan 19 perempuan. Indikator keberhasilan tindakan kelas adalah apabila terjadi peningkatan hasil belajar pada setiap siklusnya dan lebih dari 80% siswa memperoleh nilai ≥ 75 baik nilai kognitif maupun psikomotornya.

Secara rinci pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini meliputi langkah-langkah:

1. Tahap persiapan

- a. Menentukan kelas penelitian dan menetapkan siklus tindakan (yaitu 3 siklus)
- b. Menetapkan waktu memulainya penelitian tindakan kelas, yaitu pada awal semester II.
- c. Menetapkan materi pelajaran, yaitu materi larutan kelas XI semester II sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini, yaitu KTSP
- d. Menyusun silabus dan rencana pembelajaran serta menentukan materi yang dapat dipraktikkan dengan bahan-bahan yang ada di lingkungan untuk masing-masing materi pokok.
- e. Menyusun LKS untuk eksperimen dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan.
- f. Menyusun alat tes, yaitu bentuk tes pilihan ganda untuk setiap materi pokok.
- g. Menetapkan cara pengamatan terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran melalui metode praktikum, dengan menggunakan alat observasi.

- h. Menyusun alat observasi dan angket, baik untuk siswa maupun untuk guru serta pedoman wawancara baik untuk siswa maupun guru.
- i. Menetapkan jenis data yang dikumpulkan yang sesuai dengan respon terhadap tindakan yang dilakukan, baik data kuantitatif maupun data kualitatif setelah itu melakukan refleksi.

2. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a. Diskripsi siklus I

Pada siklus ini materi pokok yang menjadi inti pembelajaran adalah larutan asam basa. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran diawali dengan pertemuan guru membuka pelajaran dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang larutan, jenis asam basa yang diketahui dalam sehari-hari, untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap konsep kimia yang telah diperoleh siswa yang terkait dengan materi yang akan diberikan. Di akhir pertemuan siswa diberi prosedur percobaan yang akan dieksperimenkan pada pertemuan berikutnya, dan guru mengelompokkan siswa untuk eksperimen (setiap kelompok terdiri dari 4 - 5 orang) dan menjelaskan prosedur eksperimen. Eksperimen (praktikum) untuk tiap materi pokok yang akan dilaksanakan terdiri dari 1 - 2 percobaan di bawah bimbingan guru.

Selama eksperimen berlangsung guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada siswa tentang perubahan-perubahan yang terjadi dan setiap siswa mencatat pengamatannya. Setiap selesai satu topik percobaan, guru menggiring siswa untuk membahas dan menyimpulkan sendiri. Demikian seterusnya, sampai semua topik percobaan selesai dalam satu kali pertemuan. Setelah semua topik percobaan selesai dikerjakan, guru membahas hasil eksperimen tersebut bersama-sama dengan siswa melalui diskusi dalam waktu 10 sampai 15 menit terakhir. Guru dan rekan guru kimia yang lain dalam setiap pertemuan bertugas sebagai pengamat (observer).

Setelah satu materi pokok selesai dilaksanakan selanjutnya dilakukan tes formatif untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kimia yang bersangkutan. Kriteria keberhasilan pada siklus satu ditunjukkan dengan nilai tes siswa adalah 80% lebih dari 75 siswa memiliki aktivitas yang tinggi baik pada praktikum maupun pada saat berlangsungnya pembelajaran di kelas atau diskusi. Pada akhir siklus, dilakukan refleksi oleh peneliti untuk mengkaji strategi pembelajaran yang

diberikan guru dan mengkaji perubahan tingkah laku siswa selama dan setelah pemberian tindakan, sebagai acuan dalam membuat rencana tindakan baru pada siklus berikutnya.

b. Diskripsi siklus II.

Materi pokok yang diberikan pada siklus kedua adalah Reaksi Asam Basa Pelaksanaan tindakan yang dilakukan sama seperti pada siklus pertama, hanya pada siklus kedua guru tidak lagi menjelaskan secara rinci prosedur eksperimen yang diberikan ke siswa dan dalam membahas dan menarik kesimpulan hasil eksperimen guru hanya memberikan arahan dan berperan sebagai fasilitator. Pada siklus kedua ini guru masih membantu siswa dalam melaksanakan percobaannya. Guru mitra lain berperan sebagai observer dan sekaligus membantu guru pengajar memfasilitasi kegiatan pembelajaran dan eksperimen. Kriteria keberhasilan pada siklus kedua, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi, observasi, dan refleksi sama seperti pada siklus pertama.

c. Diskripsi siklus III.

Materi pokok yang akan diberikan pada siklus ketiga ini adalah Larutan Penyangga dan Hidrolisis Garam. Langkah-langkah pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus tiga ini sama dengan siklus pertama dan kedua, yang berbeda hanyalah pada pelaksanaan eksperimennya, dimana pada siklus ketiga ini guru hanya memantau pelaksanaan eksperimen saja sambil mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada kelompok yang telah menyelesaikan satu topik percobaan. Seluruh topik percobaan pada eksperimen dilakukan oleh siswa dalam kelompoknya dengan prosedur yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Guru berperan sebagai fasilitator, dan diskusi dilakukan oleh siswa. Selanjutnya guru memberikan komentar terhadap hasil kesimpulan akhir dari masing-masing kelompok dan membahasnya. Guru mitra lain, selain sebagai observer juga membantu guru pengajar dalam memfasilitasi kegiatan pembelajaran, eksperimen, dan diskusi.

C. Results and Discussion

1. Results

Hasil pengamatan/ observasi dan wawancara selama proses pembelajaran pada setiap siklus dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

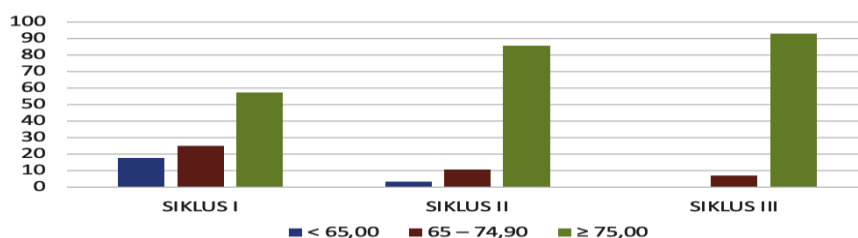
No.	Komponen yang diamati	Siklus					
		I		II		III	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1.	Bertanya pada guru	10	35.7	13	46.4	17	60.7
2.	Menjawab pertanyaan guru	12	42.9	14	50.0	15	53.6
3.	Memberikan pendapat	11	39.2	15	53.6	16	57.1
4.	Aktif dalam diskusi	16	57.1	20	71.4	24	85.7
5.	Ketepatan mengumpulkan tugas	24	85.7	28	100	28	100

Tabel 2. Hasil Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

No.	Indikator yang dinilai	Siklus 1		Siklus 2		Siklus 3	
		Senang (%)	Tidak Senang (%)	Senang (%)	Tidak Senang (%)	Senang (%)	Tidak Senang (%)
1.	Materi Pembelajaran	89.3	10.7	92.8	7.2	92.8	7.2
2.	Cara Belajar	89.3	10.7	92.8	7.2	100	0
3.	Suasana Belajar	92.8	7.2	100	0	100	0
4.	Cara Guru Mengajar	85.7	14.3	100	0	100	0
5.	Kegiatan pembelajaran	89.3	10.7	100	0	100	0
6.	Memberi Kemudahan	92.8	7.2	100	0	100	0

Tabel 3. Persentase Siswa yang Mencapai Ketuntasan Belajar dan Kriteria Keberhasilan Tindakan (Kognitif)

Nilai	Siklus 1		Siklus 2		Siklus 3	
	Siswa	%	Siswa	%	Siswa	%
< 65,00	5	17.8	1	3.6	0	0
65 – 74,90	7	25	3	10.7	2	7.1
≥ 75,00	16	57.2	24	85.7	26	92.9

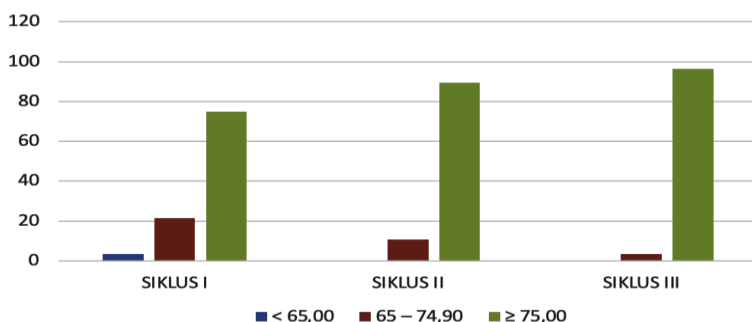


Gambar 3. Persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar dan kriteria keberhasilan tindakan (kognitif)

Tabel 4. Persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar dan kriteria keberhasilan tindakan (psikomotor)

Nilai	Siklus 1		Siklus 2		Siklus 3	
	Siswa	%	Siswa	%	Siswa	%

< 65,00	1	3.6	0	0	0	0
65 – 74,90	6	21.4	3	10.7	1	3.6
≥ 75,00	21	75	25	89.3	27	96.4



Gambar 4. Persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar dan kriteria keberhasilan tindakan (psikomotor)

2. Discussion

a. Siklus 1

Siklus I berlangsung selama $2 \times 2 \times 45$ menit atau 2 kali pertemuan. Materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran ini adalah indikator alami asam basa dan titrasi asam basa. Materi disajikan dalam bentuk praktikum di laboratorium dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan siswa, diskusi, presentasi, dan latihan soal. Dari hasil observasi selama siklus I didapatkan data aktivitas siswa pada pembelajaran (Tabel 1) yang terdiri dari mengajukan pertanyaan 10 siswa atau 35,7%, menjawab pertanyaan 12 siswa atau 42,94%, dan memberikan pendapat pada saat kegiatan presentasi hasil eksperimen 11 siswa atau 39,2%, dan aktif dalam diskusi baik kelompok maupun klasikal 16 siswa atau 37,1%, dan ketepatan mengumpulkan tugas pekerjaan rumah 24 siswa atau 85,7%.

Berdasarkan data tersebut, ternyata pada siklus I menunjukkan bahwa siswa cukup aktif dan selalu memberikan respon positif dalam setiap pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini. Dilihat dari ketepatan mengumpulkan tugas pekerjaan rumah diberikan oleh guru menunjukkan bahwa minat, motivasi belajar dan keinginan untuk belajar siswa sangat tinggi. Ketepatan mengumpulkan tugas ditentukan melalui ketepatan waktu, yaitu satu minggu setelah praktikum. Analisis terhadap masing-masing aktivitas siswa dalam pembelajaran menunjukkan aktivitas bertanya, menjawab pertanyaan, dan aktif memberikan pendapat belum menunjukkan hasil yang memuaskan, karena masih di bawah 50% siswa dari 2 kali pertemuan pembelajaran di kelas dan di laboratorium (Tabel 1). Hal ini antara lain disebabkan siswa masih belum terbiasa

belajar melalui metode pembelajaran yang bervariasi (eksperimen, diskusi, presentasi, dan latihan), dimana dalam proses pembelajaran terlihat banyak siswa yang masih terlihat ragu-ragu untuk melaksanakan praktikum dan mendiskusikan hasilnya.

Hasil wawancara dengan siswa (tabel 2) diperoleh 89,3% siswa merasa senang dengan materi larutan asam basa, 89,3% siswa merasa senang cara belajar, 92,8% siswa merasa senang dengan suasana belajar, 85,7% siswa merasa senang cara guru mengajar, 89,3% siswa merasa senang kegiatan pembelajaran, dan 92,8% siswa merasa senang karena memberi kemudahan dalam menyerap materi yang sedang diajarkan.

Setelah proses pembelajaran pada siklus I selesai, selanjutnya pada akhir siklus dilakukan tes untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyerap materi yang telah dibahas. Dari hasil tes pada siklus I (tabel 3) hanya 16 siswa atau 57,2% yang memenuhi kriteria ketuntasan belajar yang ditetapkan sekolah (nilai $\geq 75,00$). Bila dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal, hasil tindakan pada siklus I belum menunjukkan keberhasilan yang memuaskan karena masih di bawah 80%.

Nilai psikomotor/ aktivitas siswa pada kegiatan praktikum (Tabel 4) juga menunjukkan bahwa pada siklus I kriteria keberhasilan tindakan belum tercapai (75,00% siswa memperoleh nilai psikomotor $\geq 75,00$). Hal ini menunjukkan bahwa eksperimen dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh dan terdapat di lingkungan siswa belum dapat memotivasi dan membangkitkan minat siswa terhadap mata pelajaran kimia terutama keterampilan dalam bereksperimen di laboratorium.

Berdasarkan hasil observasi dan refleksi pada siklus I, keadaan ini disebabkan oleh:

1. Guru kurang persiapan, sehingga praktikum yang dilaksanakan masih banyak mengalami hambatan dan harus dilakukan berulang-ulang untuk mencapai keberhasilan praktikum.
2. Beberapa bahan yang dibawa siswa sendiri belum terlalu baik untuk digunakan sebagai indikator asam basa
3. Siswa masih terlihat kurang bersemangat dalam berdiskusi dan tanya jawab, karena pembelajaran dengan metode eksperimen menggunakan bahan-bahan sederhana yang ada di lingkungan siswa belum pernah dilaksanakan.
4. Guru kurang memberikan waktu tunggu yang cukup kepada siswa untuk memberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan.

b. Siklus II

Siklus II berlangsung selama $2 \times 2 \times 45$ menit atau 2 kali pertemuan. Materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran ini adalah larutan penyangga. Materi disajikan dalam bentuk praktikum di laboratorium dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan siswa, diskusi, presentasi, dan latihan soal. Dari hasil observasi selama siklus II didapatkan data aktivitas siswa pada pembelajaran (Tabel 1) yang terdiri dari mengajukan pertanyaan 13 siswa atau 46,4%, menjawab pertanyaan 14 siswa atau 50,0%, dan memberikan pendapat pada saat kegiatan presentasi hasil eksperimen 15 siswa atau 53,6%, dan aktif dalam diskusi baik kelompok maupun klasikal 20 siswa atau 71,4%, dan ketepatan mengumpulkan tugas pekerjaan rumah 28 siswa atau 100 %.

Berdasarkan data tersebut, ternyata pada siklus II menunjukkan bahwa siswa cukup aktif dan selalu memberikan respon positif dalam setiap pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini. Dilihat dari ketepatan mengumpulkan tugas pekerjaan rumah diberikan oleh guru menunjukkan bahwa minat, motivasi belajar dan keinginan untuk belajar siswa sangat tinggi. Aktivitas siswa dalam pembelajaran seperti bertanya, menjawab pertanyaan, menunjukkan hasil yang kurang memuaskan, karena masih di bawah 60% (Tabel 1). Tetapi jika dibandingkan siklus II aktivitas siswa mengalami kemajuan.

Hasil wawancara dengan siswa (tabel 2) diperoleh 92,8% siswa merasa senang dengan materi larutan asam basa, 100% siswa merasa senang cara belajar, 100 % siswa merasa senang dengan suasana belajar, 100 % siswa merasa senang cara guru mengajar, 100 % siswa merasa senang kegiatan pembelajaran, dan 100 % siswa merasa senang karena memberi kemudahan dalam menyerap materi yang sedang diajarkan. Motivasi belajar siswa menunjukkan kenaikan di setiap siklus.

Setelah proses pembelajaran pada siklus III selesai, selanjutnya pada akhir siklus dilakukan tes untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyerap materi yang telah dibahas. Dari hasil tes pada siklus II (tabel 3) 24 siswa atau 85,7% yang memenuhi kriteria ketuntasan belajar yang ditetapkan sekolah (nilai $\geq 75,00$). Bila dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal, hasil tindakan pada siklus II sudah menunjukkan keberhasilan yang memuaskan karena sudah di atas 80%.

Nilai psikomotor/ aktivitas siswa pada kegiatan praktikum (Tabel 4) juga menunjukkan bahwa pada siklus II kriteria keberhasilan tindakan sudah tercapai (89,3% siswa memperoleh nilai psikomor $\geq 75,00$). Hal ini menunjukkan bahwa eksperimen dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh dan terdapat di lingkungan

siswa sudah dapat memotivasi dan membangkitkan minat siswa terhadap mata pelajaran kimia terutama keterampilan dalam bereksperimen di laboratorium.

Berdasarkan hasil observasi dan refleksi pada siklus II masih memiliki beberapa kelemahan, yaitu:

1. Guru masih dominan dalam pembelajaran
2. Pembimbingan khusus pada siswa yang mengalami kesulitan belajar belum maksimal
3. Guru kurang memberikan waktu tunggu yang cukup kepada siswa untuk memberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan.

c. Siklus III

Siklus III berlangsung selama $2 \times 2 \times 45$ menit atau 2 kali pertemuan. Materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran ini adalah hidrolisis garam. Materi disajikan dalam bentuk praktikum di laboratorium dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan siswa, diskusi, presentasi, dan latihan soal. Dari hasil observasi selama siklus III didapatkan data aktivitas siswa pada pembelajaran (Tabel 1) yang terdiri dari mengajukan pertanyaan 17 siswa atau 60,7%, menjawab pertanyaan 15 siswa atau 53,6%, dan memberikan pendapat pada saat kegiatan presentasi hasil eksperimen 16 siswa atau 57,1%, dan aktif dalam diskusi baik kelompok maupun klasikal 24 siswa atau 85,7%, dan ketepatan mengumpulkan tugas pekerjaan rumah 28 siswa atau 100 %.

Berdasarkan data tersebut, ternyata pada siklus III menunjukkan bahwa siswa cukup aktif dan selalu memberikan respon positif dalam setiap pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini. Dilihat dari ketepatan mengumpulkan tugas pekerjaan rumah diberikan oleh guru menunjukkan bahwa minat, motivasi belajar dan keinginan untuk belajar siswa sangat tinggi. Aktivitas siswa dalam pembelajaran seperti bertanya, menjawab pertanyaan, menunjukkan hasil yang kurang memuaskan, karena masih di bawah 60% (Tabel 1). Hal ini antara lain disebabkan siswa masih belum terbiasa belajar melalui metode pembelajaran yang bervariasi (eksperimen, diskusi, presentasi, dan latihan), dimana dalam proses pembelajaran terlihat banyak siswa yang masih terlihat ragu-ragu untuk melaksanakan praktikum dan mendiskusikan hasilnya.

Hasil wawancara dengan siswa (tabel 2) diperoleh 92,8% siswa merasa senang dengan materi larutan asam basa, 92,8% siswa merasa senang cara belajar, 100 % siswa merasa senang dengan suasana belajar, 100 % siswa merasa senang cara guru mengajar,

100 % siswa merasa senang kegiatan pembelajaran, dan 100 % siswa merasa senang karena memberi kemudahan dalam menyerap materi yang sedang diajarkan.

Setelah proses pembelajaran pada siklus III selesai, selanjutnya pada akhir siklus dilakukan tes untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyerap materi yang telah dibahas. Dari hasil tes pada siklus III (tabel 3) 26 siswa atau 92,9% yang memenuhi kriteria ketuntasan belajar yang ditetapkan sekolah (nilai $\geq 75,00$). Bila dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal, hasil tindakan pada siklus III sudah menunjukkan keberhasilan yang memuaskan karena sudah di atas 80%. Terjadi peningkatan ketuntasan belajar dari siklus I hingga siklus III.

Nilai psikomotor/ aktivitas siswa pada kegiatan praktikum (Tabel 4) juga menunjukkan bahwa pada siklus II kriteria keberhasilan tindakan sudah tercapai (96,4 % siswa memperoleh nilai psikomotor $\geq 75,00$). Hal ini menunjukkan bahwa eksperimen dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh dan terdapat di lingkungan siswa sudah dapat memotivasi dan membangkitkan minat siswa terhadap mata pelajaran kimia terutama keterampilan dalam bereksperimen di laboratorium. Terjadi peningkatan ketuntasan belajar dari siklus I hingga siklus III.

Berdasarkan hasil observasi dan refleksi pada siklus III masih memiliki beberapa kelemahan, yaitu :

1. Guru masih belum memberikan motivasi pada siswa yang cukup, terutama dalam memberikan penguatan
2. Pembimbingan khusus pada siswa maupun kelompok praktikum yang mengalami kesulitan belajar belum maksimal disebabkan karena keterbatasan waktu.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa praktikum dengan memanfaatkan bahan-bahan sehari dalam pembelajaran kimia di kelas XI SMA Negeri 9 Pontianak dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

D. Conclusion

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: Pembelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pontianak melalui metode praktikum berwawasan lingkungan dapat meningkatkan motivasi belajar dan aktivitas siswa dari siklus ke siklus. Pembelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pontianak melalui metode praktikum berwawasan lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar siswa



dari siklus ke siklus. Penerapan metode praktikum berwawasan lingkungan dapat mengefektifkan proses pembelajaran.

Bibliography

- Bakar, A., & Anwar, A. (2015). Learning Materials in Character Education. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 3(3), 405-416.
- Depdiknas. (2003). *Standar kompetensi mata pelajaran sains*. Jakarta: Depdiknas.
- Derr, H.R., Lewis, T., and Derr, B.J., 2000. Gas Me Up, or A Baking Powder Diver. *Journal of Chemical Education*, 77 (2), 171-172.
- Fatimatuzzahroh, F., Abdoellah, O. S., & Sunardi, S. (2015). The Potential of Pesantren in Sustainable Rural Development. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 3(2), 257-278.
- Hiskia Ahmad. (2004). *Demonstrasi Kimia. Dalam Rangka Upaya Memotivasi dan Meningkatkan Minat Peserta didik Terhadap MIPA*.
- Kanda, N., Asano, T., and Itoh, T., 1995. Preparing Chamelon Balls from Natural Plants, Simple Handmade pH Indicator and Teaching Material for Chemical Equilibrium. *Journal of Chemical Education*, 72 (12), 1131 – 1132.
- Kurikulum PBM. Penerbit: Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- La Torre, C., & Montalto, K. (2016). Transmigration, Multiculturalism and Its Relationship to Cultural Diversity in Europe. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 4(1), 39-52. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v4i1.84>
- Maimunah, M. (2014). Relevansi Metode dan Pendekatan Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 2(2), 287-300.
- Patimah, S. (2015). Pengaruh Rekrutmen dan Seleksi Terhadap Kinerja Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Sekota Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 3(1), 165-190.
- Pusat Kurikulum: Balai Penelitian dan Pengembangan Depdiknas, 2001. *Kurikulum Berbasis Kompetensi; Materi Pelajaran Kimia Sekolah Menengah Umum.*, Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta
- Rajab, T. (2015). An Applied Model of Teaching Materials to Improve Students' Speaking Skill. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 3(1), 103-118.
- Safrina, S., & Saminan, S. (2015). The Effect of Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 3(2), 311-322.
- Saifullah. (2015). The Internalization of Democratic Values into Education and Their Relevance to Islamic Education Development (Synthetic, Analytic, and Eclectic

- Implementation of John Dewey's Thoughts). *Advanced Science Letters*, 21 (7), 2301- 2304, <https://doi.org/10.1166/asl.2015.6257>
- Salami, S. (2015). Implementing Neuro Linguistic Programming (NLP) in Changing Students' Behavior: Research Done at Islamic Universities in Aceh. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 3(2), 235-256.
- Soetarjo, S., & Soejitno, PO., 1998. *Proses Belajar Mengajar dengan Metode Pendekatan Keterampilan Proses*. Penerbit: SIC, Surabaya.
- Solomon, S., Hur, C., Lee, A., & Smith, K. (1996). Synthesis of Ethyl Salicylate
- Sugono, D. (2008). *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.
- Sulaiman, S. (2015). Classroom Management and the Implications to Quality of Learning. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 3(3), 431-440.
- Syahminan, S. (2014). Modernisasi Sistem Pendidikan Islam di Indonesia pada Abad 21. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 2(2), 235-260.
- Sylvia Kerr & Olaf Runquist. (2005). Are We Serious About Preparing Chemists for the 21st Century Workplace or Are We Just Teaching Chemistry? *Journal of Chemical Education*, 82(2), 231 – 239.
- Tabrani ZA. (2009). *Ilmu Pendidikan Islam (antara Tradisional dan Modern)*. Kuala Lumpur: Al-Jenderami Press.
- Tabrani ZA. (2011). Dynamics of Political System of Education Indonesia. *International Journal of Democracy*, 17(2), 99–113.
- Tabrani ZA. (2012). Future Life of Islamic Education in Indonesia. *International Journal of Democracy*, 18(2), 271–284.
- Tabrani ZA. (2013a). Modernisasi Pengembangan Pendidikan Islam (Suatu Telaah Epistemologi Pendidikan). *Serambi Tarbawi*, 1(1), 65-84.
- Tabrani ZA. (2013b). *Pengantar Metodologi Studi Islam*. Banda Aceh: SCAD Independent.
- Tabrani ZA. (2013c). Urgensi Pendidikan Islam dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Sintesa*, 13(1), 91–106.
- Tabrani ZA. (2013d). Kebijakan Pemerintah dalam Pengelolaan Satuan Pendidikan Keagamaan Islam (Tantangan Terhadap Implementasi Manajemen Berbasis Sekolah). *Serambi Tarbawi*, 1(2), 65–84.
- Tabrani ZA. (2014a). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Darussalam Publishing.
- Tabrani ZA. (2014b). Islamic Studies dalam Pendekatan Multidisipliner (Suatu Kajian Gradual Menuju Paradigma Global). *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 2(2),

211-234.

- Tabrani ZA. (2014c). Isu-Isu Kritis dalam Pendidikan Islam Perspektif Pedagogik Kritis. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 13(2), 250-270. <https://doi.org/10.22373/jiif.v13i2.75>
- Tabrani ZA. (2015a). *Arah Baru Metodologi Studi Islam*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Tabrani ZA. (2015b). *Persuit Epistemology of Islamic Studies (Buku 2 Arah Baru Metodologi Studi Islam)*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Tabrani, Z. A., & Masbur, M. (2016). Islamic Perspectives on the Existence of Soul and Its Influence in Human Learning (*A Philosophical Analysis of the Classical and Modern Learning Theories*). *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 1(2), 99-112.
- Tim Didaktik Metodik Kurikulum IKIP Surabaya., 1995. *Pengantar Didaktik Using Household Chemicals*. *Journal of Chemical Education*., 73 (2), 173-175.
- Vohra, S. (2015). The Practice of Dowry in the Perspective of Hinduism in India. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 3(3), 363-370.
- Walidin, W., Idris, S & Tabrani ZA. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Grounded Theory*. Banda Aceh: FTK Ar-Raniry Press
- Yusoff, M. Z. M., & Hamzah, A. (2015). Direction of Moral Education Teacher To Enrich Character Education. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 3(1), 119-132.