

KOMPARASI HASIL BELAJAR KIMIA SISWA SMA YANG DIBELAJARKAN MENGGUNAKAN METODE TUTOR SEBAYA DAN METODE KERJA KELOMPOK

Ni Nengah Astri Minanti, I Nyoman Tika, I Wayan Karyasa

Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Pendidikan Ganesha

e-mail: minantia@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan: 1) hasil belajar siswa; 2) aktivitas belajar siswa; dan 3) respon siswa terhadap pembelajaran dengan penggunaan metode tutor sebaya dan metode kerja kelompok. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent pre-test post-test control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA di SMA Negeri 1 Singaraja dengan jumlah siswa 277 siswa. Sampel penelitian ini adalah 30 siswa kelas X MIA 5 (Eksperimen 1) dan 32 siswa kelas X MIA 2 (Eksperimen 2) yang dipilih melalui teknik *random sampling*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa, aktivitas belajar siswa, dan respon siswa. Data skor hasil belajar siswa dianalisis dengan statistik anakova pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang belajar dengan menggunakan metode tutor sebaya dengan siswa yang belajar dengan metode kerja kelompok. Dengan kata lain kedua metode ini sama-sama mampu meningkatkan hasil belajar dan dapat diterapkan pada materi stoikiometri. Aktivitas siswa pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dikategorikan baik. Siswa menunjukkan respon positif terhadap metode tutor sebaya dan metode kerja kelompok.

Kata-kata kunci: hasil belajar, metode tutor sebaya, metode kerja kelompok

ABSTRACT

This research was aimed to describe: 1) students' achievement, 2) students' activities, and 3) students' responses of learning using peer tutoring and work group method. This research was quasi-experiment with nonequivalent pre-test post-test control group design. These research populations were students in grade X MIA at SMA Negeri 1 Singaraja with the total number of 227 students. The samples of this research were 30 students from class X MIA 5 (Experiment 1) and 32 students from class X MIA 2 (Experiment 2). They were chosen by using random sampling technique. The data collected in this reserach were students' achievement, students' activities, and students' responses. Then the data of students' achievement it was analyzed through anakova with 5% margin of error. It shown that there was no differences between students' achievement using learning using peer tutoring and work group method. Both of those methods can increase the students'achievement and can applied in the stoichiometry topic. Students' activities at Experiment 1 and Experiment 2 classes were included in

high category. Students were shown positive responses on both learning methods of peer tutoring and work group.

Keywords: *learning achievement, peer tutoring method, work group method*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu kepada siswa. Dengan pendidikan, siswa harus berusaha mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Dalam konteks ini pendidikan sangat menentukan terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas. Riyanto (2009) menyatakan bahwa kualitas pendidikan pada umumnya ditentukan oleh kualitas proses pembelajaran di sekolah. Apabila kualitas pendidikan rendah, maka prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran yang diajarkan disekolah adalah rendah. Menurut Sanjaya (2006), salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan Indonesia adalah masalah lemahnya proses pembelajaran, dalam proses belajar anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan sistematis.

Proses belajar merupakan proses interaksi edukatif yang terikat pada tujuan, terarah pada suatu tujuan, dan dilaksanakan khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran (Suastra, 2006). Proses belajar memiliki peran penting untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran tercapai jika terjadi proses interaksi belajar aktif antara guru, siswa, dan bahan ajar. Siswa diharapkan aktif dalam pembelajaran, misalnya melakukan aktivitas membaca, bertanya, mengemukakan pendapat, menemukan dan menerapkan konsep, melakukan pemecahan masalah sehingga siswa memiliki kesiapan dalam konteks sikap, mental, dan perbuatan (Djamarah & Zain, 2002). Proses interaksi antara guru dan siswa sangat penting agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan sebaik-baiknya. Berdasarkan pendapat Sudjana (2002), bahwa proses pembelajaran pada dasarnya tidak lain ialah proses mengkoordinasi sejumlah komponen (tujuan, bahan, metode, dan alat penilaian) yang saling berhubungan dan saling mempengaruhi sehingga menumbuhkan kegiatan belajar pada siswa seoptimal mungkin.

Satu hal yang perlu diperhatikan para guru, bahwa yang belajar dan diharapkan berhasil mencapai tujuan pembelajaran adalah siswa itu sendiri. Guru disini berperan untuk mengatur, menyiapkan, mengorganisir sumber-sumber belajar dan membantu siswa sehingga tercipta kondisi belajar yang kondusif. Agar tercipta kondisi belajar yang kondusif, guru hendaknya mampu menentukan metode pembelajaran yang tepat, dengan mempertimbangkan karakteristik siswa. Metode akan membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Apabila metode yang digunakan oleh guru tidak tepat, maka pembelajaran yang dilaksanakan kurang maksimal.

Pemilihan metode belajar yang baik dapat mempengaruhi keberhasilan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Tidak satupun kegiatan pembelajaran yang tidak menggunakan metode pembelajaran. Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal. Ini berarti metode digunakan untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan, dengan demikian metode dalam rangkaian sistem pembelajaran memegang peranan yang sangat penting (Suyanti, 2010).

Selama ini guru-guru yang mengajar di sekolah, termasuk mengajar mata pelajaran kimia kebanyakan masih menggunakan metode ceramah. Metode ceramah membuat siswa cenderung menghafal contoh-contoh yang diberikan tanpa terjadi pembentukan konsep yang benar dalam struktur kognitif siswa. Hal ini juga yang menyebabkan siswa menjadi takut atau malu untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti ketika mengalami kesulitan dalam proses

pembelajaran. Bertanya merupakan hal yang terpenting dalam pembelajaran karena dengan bertanya guru dapat mengetahui suatu hal yang tidak dipahami atau diragukan oleh siswa.

Purba (2006) menyatakan bahwa, ilmu kimia adalah ilmu pemahaman dan rekayasa materi. Rekayasa yaitu mengubah suatu materi menjadi materi yang lain. Untuk dapat melakukan rekayasa tersebut, para ahli perlu memahami ilmu kimia yaitu mengetahui susunan, struktur, serta sifat-sifat materi oleh karena itu, ilmu kimia dapat didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang susunan, struktur, sifat, perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan tersebut. Selain itu, mata pelajaran ini saling berkaitan dengan mata pelajaran yang lain sehingga umumnya siswa menganggap pelajaran kimia sangatlah sulit untuk dimengerti. Hal serupa juga disampaikan oleh Aritonang (2008), kesan sulit dan kurangnya minat belajar kimia siswa umumnya disebabkan oleh pembelajaran di sekolah yang didominasi oleh cara belajar menghafal melalui ceramah tanpa makna sehingga membosankan. Naim (2008), yang menyatakan bahwa kualitas proses dan hasil belajar kimia umumnya masih rendah sebagai akibat dari proses pembelajaran secara hafalan dan keterasingan subjek belajar dari konteks kehidupan atau budaya siswa.

Salah satu alternatif dalam proses pembelajaran diperlukan suatu strategi dan metode belajar baru yang lebih memberdayakan siswa, yakni sebuah metode belajar yang mendorong siswa untuk lebih dinamis, aktif, dan kreatif dalam menemukan, menyusun, dan mengkomunikasikan hasil belajarnya lain sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung aktif dan menyenangkan, yaitu menggunakan metode tutor sebaya dan metode kerja kelompok. Menurut Surya (dalam Soeprodjo dkk., 2008), metode tutor sebaya merupakan metode yang dilakukan dengan cara memperdayakan kemampuan siswa yang memiliki daya serap tinggi, siswa tersebut mengajarkan materi atau latihan kepada teman-temannya yang belum paham. Pemakaian tutor dari temannya memungkinkan siswa tidak merasa enggan untuk bertanya, dengan adanya tutor dapat memberikan keringanan pada guru dalam memberikan contoh soal atau latihan. Peran guru adalah mengawasi kelancaran pelaksanaan metode ini dengan memberi pengarahan dan lain-lain. Dalam memilih tutor sebaya hendaknya memperhatikan segi kemampuan dalam penguasaan materi dan kemampuan dalam membantu orang lain. Sagala (2006), mengatakan bahwa metode kerja kelompok adalah metode pembelajaran dimana siswa dalam kelas dibagi dalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompok dipandang sebagai satu kesatuan tersendiri untuk mempelajari materi pelajaran yang telah ditetapkan untuk diselesaikan secara bersama-sama.

Kedua metode ini memiliki kelebihan, menurut Herianto (2010) kelebihan metode tutor sebaya adalah siswa bukan hanya dijadikan sebagai objek pembelajaran tetapi menjadi subjek pembelajaran yaitu siswa dijadikan sebagai tutor atau sumber belajar dan tempat bertanya bagi temannya, dengan cara demikian siswa yang menjadi tutor melakukan repetition (pengulangan) menjelaskan kembali materi sehingga menjadi lebih paham dalam setiap bahan ajar yang disampaikan sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa, sedangkan kerja kelompok sangat berguna untuk memacu motivasi belajar, mengembangkan sikap positif dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah (Mappa, 1994). Kerja kelompok dilakukan sebagai metode pembelajaran, karena dapat melatih bekerja dalam kelompok (team work), melatih keterampilan berkomunikasi, adanya pembagian kerja, melatih kemampuan bertanggung jawab, dan melatih keterampilan sosial.

Penelitian yang dilakukan pada metode tutor sebaya dan metode kerja kelompok sudah banyak dilakukan orang. Jusniar (2009), melaporkan hasil penelitiannya bahwa penggunaan tutor sebaya berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 1 Bajeng. Selisih nilai rata-rata posttest dan pretest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 20%. Sedangkan penelitian tentang penggunaan metode kerja kelompok dilakukan oleh Fahmi (2013) yang hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan metode kerja kelompok yang

bermakna dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Metode tutor sebaya dan metode kerja kelompok pada penelitian ini diterapkan pada pembelajaran kimia pokok bahasan stokiometri. Pokok bahasan ini dipilih karena kedua metode ini akan dominan terlihat ketika diterapkan pada materi yang memiliki banyak konsep-konsep serta pengetahuan-pengetahuan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan pada pokok bahasan stokiometri. Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengkomparasikan hasil belajar kimia siswa SMA yang dibelajarkan menggunakan metode tutor sebaya dan metode kerja kelompok.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent pre-test post-test control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA di SMA Negeri 1 Singaraja tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari 9 kelas. Sampel penelitian adalah siswa kelas X MIA 5 dan X MIA 5 yang ditentukan dengan teknik *random sampling*. Kelas X MIA 5 (jumlah siswa 30 orang) sebagai kelas eksperimen pertama dan kelas XI MIA 2 (jumlah siswa 32 orang) sebagai kelas eksperimen kedua. Pada kelompok eksperimen pertama diterapkan metode tutor sebaya sedangkan pada kelompok eksperimen kedua diterapkan metode kerja kelompok.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah metode tutor sebaya dan metode kerja kelompok. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Variabel kovariat dalam penelitian ini adalah pengetahuan awal siswa (pretes).

Data utama pada penelitian ini adalah data pretes dan data postes yang dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar yang digunakan berupa tes pilihan ganda dan tes uraian tentang materi stoikiometri dengan jumlah soal sebanyak 25 butir. Data tambahan berupa data aktivitas dan respon siswa. Data aktivitas diukur berdasarkan rubrik penilaian afektif, penilaian diri sendiri dan penilaian teman sejawat. Respon siswa dikumpulkan berdasarkan kuisioner.

Perangkat pembelajaran dalam penelitian ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen penelitian adalah tes hasil belajar, rubrik penilaian sikap dan angket/kuisioner. Sebelum digunakan, instrumen telah divalidasi isi oleh orang ahli isi (dosen pembimbing) dan divalidasi praktisi oleh (guru kimia). Setelah divalidasi, dilakukan uji coba tes hasil belajar yang meliputi uji validitas butir, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran butir soal. Uji coba tes hasil belajar dilakukan dengan jumlah responden sebanyak 108 orang. Hasil uji validitas butir soal menunjukkan bahwa 20 soal pilihan ganda yang diujikan 20 soal dinyatakan valid dan 5 soal valid, untuk 5 soal uraian yang diujikan semua dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas tes hasil belajar yang terdiri atas 20 soal pilihan ganda adalah 0,91 dan 5 soal uraian adalah 0,90. Hal ini menunjukkan bahwa tes mempunyai reliabilitas sangat tinggi. Hasil uji coba yang telah dilakukan terhadap 25 soal pilihan ganda 3 soal dikategorikan sangat baik, 17 soal dikategorikan baik dan 5 soal dikategorikan jelek. Untuk soal uraian 2 soal dikategorikan sangat baik dan 3 soal dikategorikan baik. Hasil uji coba tingkat kesukaran yang dilakukan terhadap 20 soal pilihan ganda, 1 soal dikategorikan sukar, 20 soal dikategorikan sedang dan 4 soal dikategorikan mudah. Untuk 5 soal uraian dikategorikan sedang.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini, adalah ANAKOVA, dan analisis deskriptif. Analisis kovarian (ANAKOVA) dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum uji hipotesis, uji prasyarat dilakukan yang meliputi uji normalitas data, uji homogenitas varians, uji linieritas dan keberartian regresi, serta uji homogenitas kemiringan garis regresi (uji interaksi). Semua uji statistik menggunakan bantuan program SPSS 16 *for windows* pada taraf

signifikansi 5%. Untuk skor sikap dan keterampilan praktikum siswa dikonversi menjadi empat kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa data hasil belajar siswa yang berupa skor pretes dan postes serta sikap siswa dan respon siswa sebagai data tambahan. Skor pretes dan postes siswa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Skor Pretes dan Postes Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2

Statistik	Pretes		Postes	
	Eksperimen 1	Eksperimen 2	Eksperimen 1	Eksperimen 2
Rata-rata	36,1	35,1	82,1	79,4
SD	8,53	8,16	7,31	8,45

Uji prasyarat meliputi uji normalitas data, uji homogenitas varians antar-kelas, uji linieritas dan keberartian regresi, serta uji kemiringan garis regresi. Analisis dilakukan dengan taraf signifikansi 5%.

Uji normalitas data adalah uji untuk menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Uji ini dilakukan dengan menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

Data	Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Pretes	Eksperimen I	0.129	30	0.200*	0.965	30	0.405
	Eksperimen II	0.109	32	0.200*	0.961	32	0.290
Postes	Eksperimen I	0.130	30	0.200*	0.968	30	0.481
	Eksperimen II	0.097	32	0.200*	0.979	32	0.774

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa skor pretes dan postes siswa pada masing-masing kelas berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05.

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah varians antar- kelompok tersebut homogen. Uji homogenitas varians dilakukan dengan menggunakan *Levene's Test*. Ringkasan hasil uji homogenitas varians antar-kelompok ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Varians

Data	Kriteria	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Pretes	<i>Based on Mean</i>	0,162	1	60	0,689
Postes	<i>Based on Mean</i>	1,066	1	60	0,306

Berdasarkan Tabel 3 angka signifikansi yang diperoleh lebih dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa varians antar- kelompok untuk masing-masing kelompok eksperimen I dan eksperimen II adalah homogen.

Uji linieritas data bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemahaman awal dan hasil belajar pada masing-masing kelas. Uji dilakukan pada hasil pretes dan postes di kedua kelas dengan menggunakan statistik *Test of Linierity*. Hasil uji linieritas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Linieritas

Kelompok	Kriteria	Nilai Statistik				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Postes* Pretes	Between Groups	(Combined) 1476,374	14	105,455	2,069	0,032
	Linearity	451,487	1	451,487	8,859	0,005
	Deviation from Linearity	1024,887	13	78,837	1,547	0,136
	Within Groups	2395,175	47	50,961		
Total		387,548	61			

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat nilai signifikansi pada lajur *Deviation from Linierity* masing-masing kelas lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti bahwa hubungan antara pemahaman awal dan hasil belajar siswa adalah linier. Pada lajur *Linearity*, angka signifikansinya pada masing-masing kelas kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara pengetahuan awal dan hasil belajar siswa adalah berarti atau signifikan.

Uji interaksi dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pengetahuan awal terhadap hasil belajar siswa. Uji dilakukan dengan menggunakan *Analysis of Variance*. Hasil uji homogenitas kemiringan garis regresi (uji interaksi) disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Kemiringan Garis Regresi (Uji Interaksi)

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Kelompok	67,719	1	67,719	1,219	0,274
Pretes	421,361	1	421,361	7,587	0,008
Kelompok * Pretes	112,345	1	112,345	2,023	0,160

Pada Tabel 5 dapat dilihat nilai signifikansi pada lajur kelompok*pretes diperoleh lebih besar daripada 0,05. Hal ini menunjukkan variabel kovariat tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Uji Hipotesis

Berdasarkan uji prasyarat yang telah dilakukan, terlihat bahwa data hasil belajar siswa memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis sehingga analisis kovarian (anakova) dapat dilakukan. Ringkasan hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pretes	426,009	1	426,009	7,540	0,008
Kelompok	86,704	1	86,704	1,535	0,220

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada lajur kelompok (0,220) lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat diambil keputusan sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar kimia siswa antara kelompok siswa yang belajar dengan metode tutor sebaya dan kelompok siswa yang belajar dengan metode kerja kelompok **diterima**

H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara kelompok siswa yang belajar dengan metode tutor sebaya dan kelompok siswa yang belajar dengan metode kerja kelompok **ditolak**

Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran diukur berdasarkan rubrik penilaian afektif. Penilaian afektif terdiri dari observasi, penilaian diri sendiri, dan penilaian teman sejawat. Rekapitulasi penilaian sikap pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 disajikan dalam Tabel 7.

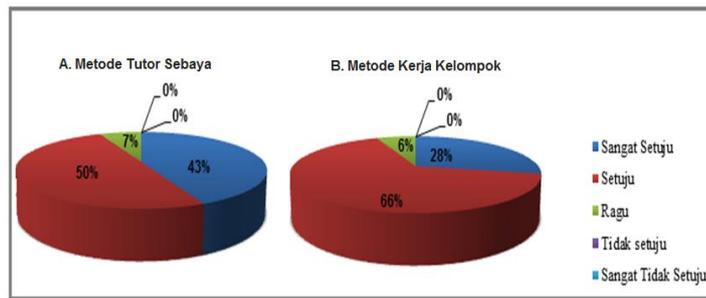
Tabel 7. Rekapitulasi Penilaian Sikap (Afektif) Kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2

No	Jenis Penilaian	Nilai	
		Eksperimen 1	Eksperimen 2
1	Observasi	3,23	3,03
2	Penilaian Diri	3,06	3,09
3	Penilaian Teman Sejawat	3,36	3,34
	Jumlah Skor	9,65	9,46
	Rata-Rata	3,21	3,15

Berdasarkan data dalam Tabel 5 terlihat bahwa sikap siswa selama mengikuti pembelajaran pada kedua kelas adalah baik.

Respon Siswa

Persentase data respon siswa yang diperoleh yaitu untuk kelas eksperimen 1 jumlah siswa yang menyatakan sangat setuju sebesar 43,33%, setuju sebesar 50%, ragu 6,66%, dan sangat tidak setuju sebesar 0%. Sedangkan untuk kelas eksperimen 2 jumlah siswa yang menyatakan sangat setuju sebesar 28,12%, setuju sebesar 65,62%, ragu 6,25%, dan sangat tidak setuju sebesar 0%. Data persentase tanggapan siswa dapat disajikan dalam bentuk diagram seperti yang terlihat seperti Gambar 1.



Gambar 1. Data Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Kimia dengan Metode (a) Tutor Sebaya dan (b) Kerja Kelompok

Berdasarkan data respon/ tanggapan siswa dari angket tertutup terlihat sebagian besar siswa menunjukkan kesan positif terhadap pemberian metode tutor sebaya maupun metode kerja kelompok. Data mengenai nilai rata-rata respon siswa pada setiap pernyataan disajikan dalam tabel 8.

Tabel 8. Ringkasan Nilai Rata-Rata Respon Siswa terhadap Pembelajaran Kimia

	Nilai	
	Eksperimen 1	Eksperimen 2
Jumlah Skor	1158	1196
Rata-Rata	38,6	37,38
Kriteria	Positif	Positif

Pembahasan

Pada penelitian ini dilakukan komparasi hasil belajar kimia siswa SMA yang dibelajarkan dengan menggunakan metode tutor sebaya dan metode kerja kelompok. Kelas eksperimen 1 dibelajarkan menggunakan metode tutor sebaya dan kelas eksperimen 2 dibelajarkan menggunakan metode kerja, kedua kelas ini sama-sama dibelajarkan dengan model pembelajaran Discovery Learning yang merupakan model pembelajaran yang dianjurkan dalam kurikulum 2013. Perbedaan pembelajaran pada penelitian ini berada pada akhir pelajaran yaitu pemberian postes untuk mengetahui hasil belajar siswa baik pada kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2 terhadap materi pembelajaran yang diberikan.

Rata-rata pretes siswa yang belajar dengan menggunakan metode tutor sebaya sebesar 36,1 dan rata-rata pretes siswa yang belajar dengan menggunakan metode kerja kelompok 35,1. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretes kelas eksperimen 1 lebih besar dari kelas eksperimen 2. Pengujian hipotesis tidak dipengaruhi oleh perbedaan hasil pretes, disebabkan pengendalian variabel kovariat oleh anakova, sehingga perbedaan hasil belajar siswa yang terjadi memang karena perbedaan perlakuan yang diberikan. Rata-rata skor postes siswa yang belajar dengan menggunakan metode tutor sebaya yaitu 82,1 lebih tinggi daripada rata-rata skor postes siswa yang belajar dengan menggunakan metode kerja kelompok yaitu 79,4. Meskipun terdapat perbedaan hasil postes diantara kedua metode, namun perbedaannya tidak terlalu jauh.

Hal ini dibuktikan secara statistik dengan hasil uji analisis kovariat (ANAKOVA) yang menunjukkan bahwa hasil belajar kimia memiliki angka signifikansi sebesar 0,220 dengan angka signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Data mengenai uji hipotesis disajikan pada tabel 6. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa tidak

terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang proses pembelajarannya menggunakan metode tutor sebaya dan siswa yang proses pembelajarannya menggunakan metode kerja kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa kedua metode ini sama-sama mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan sama-sama dapat diterapkan pada materi stoikiometri.

Hasil uji hipotesis menyatakan tidak terdapat perbedaan secara signifikan hasil belajar antara siswa yang proses pembelajarannya menggunakan metode tutor sebaya dan siswa yang proses pembelajarannya menggunakan metode kerja kelompok disebabkan oleh beberapa faktor seperti, karakteristik materi stoikiometri, karakteristik siswa, dan kondisi pada saat pembelajaran. Dilihat dari karakteristik materi, materi stoikiometri merupakan materi yang lebih menekankan pada konsep dan perhitungan yang memerlukan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah. Siswa pada kelas eksperimen 1 dengan kelas eksperimen 2 memiliki kemampuannya hampir sama dari tingkat tinggi sampai sedang. Hal ini dapat dilihat dari hasil pretes maupun postes kedua kelompok, baik kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 memiliki rata-rata yang tidak jauh berbeda.

Kondisi pada saat pembelajaran cukup kondusif dan secara umum terlihat keaktifan siswa pada kedua kelas. Metode pembelajaran tutor sebaya adalah pembelajaran yang pelaksanaannya dengan membagi kelas dalam kelompok-kelompok kecil, yang sumber belajarnya bukan hanya guru melainkan juga teman sebaya yang pandai dan cepat dalam menguasai materi. Dalam pembelajaran ini, sekelompok siswa yang telah tuntas terhadap bahan pelajaran, memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami bahan pelajaran yang dipelajarinya. Para siswa yang awalnya mengalami kesulitan dalam pembelajaran namun tidak berani untuk bertanya hal yang kurang dimengerti kepada gurunya akan lebih nyaman dan tidak malu untuk bertanya kepada temannya. Keuntungan metode tutor sebaya ini yaitu dapat mengembangkan kemampuan akademis, mengembangkan perilaku sosial dan disiplin kelas, serta meningkatkan hubungan antar tutor. Selain itu Suci (2011) mengatakan keuntungan lain dari metode tutor sebaya adalah mampu mengatasi siswa yang memiliki perasaan takut atau enggan kepada guru, mempererat hubungan siswa, dan bagi tutor akan memperkuat konsep yang sedang dibahas serta melatih diri untuk memegang tanggung jawab dalam mengemban tugas.

Pada metode kerja kelompok mereka bekerjasama dalam memecahkan masalah atau melaksanakan tugas tertentu dan berusaha mencapai tujuan pengajaran yang telah ditentukan guru, dalam setiap kelompok mereka saling bertukar pikiran untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Nasution (2000), menjelaskan kerja kelompok ialah cara individu mengadakan relasi dan kerjasama dengan individu lain untuk bekerja sama. Metode kerja kelompok memungkinkan untuk belajar menghargai orang lain, mendengarkan dengan pikiran terbuka, dan membangun persetujuan bersama. Dengan bekerja sama dalam belajar para anggota kelompok mampu mengatasi berbagai rintangan, bertindak mandiri dengan penuh tanggung jawab, mengandalkan bakat setiap anggota kelompok, mempercayai orang lain, mengeluarkan pendapat, dan mengambil keputusan. Setiap anggota kelompok saling merasakan ketergantungan satu dengan yang lain sehingga pengetahuan yang dimiliki seseorang akan menjadi output bagi yang lain dan *output* ini akan menjadi *input* bagi yang lain. Jika setiap individu yang berbeda membangun hubungan seperti ini, mereka membentuk kesatuan sistem yang jauh lebih mampu dibandingkan jika seseorang belajar secara individu.

Faktor lain yang menyebabkan tidak terdapat perbedaan antara tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang proses pembelajarannya menggunakan metode tutor sebaya dan siswa yang proses pembelajarannya menggunakan metode kerja kelompok yaitu kelemahan dari masing-masing metode yang muncul ketika proses pembelajaran yang tidak dapat dihindari seperti pada metode tutor sebaya siswa yang dibantu (*tutte*), belajar kurang serius karena hanya berhadapan dengan temannya sendiri sehingga hasilnya kurang maksimal sedangkan

pada metode kerja kelompok, ada anggota kelompok yang tidak bekerja dan tidak mampu untuk berperan sehingga peserta didik cenderung pasif. Dari kelemahan-kelemahan kedua metode yang tidak dapat dicegah menyebabkan hasil belajar tidak jauh berbeda antara kedua metode yang diterapkan.

Selain hasil belajar siswa, sikap siswa juga dinilai sebagai data tambahan dalam penelitian ini. Penilaian sikap siswa terdiri dari observasi, penilaian diri, penilaian teman sejawat. Baik kelas yang proses pembelajarannya menggunakan metode tutor sebaya maupun kerja kelompok aspek sikap dikategorikan baik. Hal ini terlihat dari rata-rata skor pada kelompok eksperimen 1 yaitu 3,21 dan pada kelompok eksperimen 2 yaitu 3,15. Sikap pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 sama-sama dikategorikan baik.

Adanya peningkatan hasil belajar siswa juga diperkuat oleh respon yang positif dari siswa kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2. Hal ini menunjukkan bahwa kedua metode yang diberikan memberikan pengaruh yang efektif dalam proses pembelajaran jika dilihat dari respon siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas, baik metode tutor sebaya maupun metode kerja kelompok sama-sama mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi stoikiometri. Hal ini dikarenakan pada metode tutor sebaya maupun metode kerja kelompok, secara umum siswa terlibat secara aktif dalam menganalisis sebuah permasalahan dan menyelesaikan masalah dengan memberdayakan kemampuan berpikirnya. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan pada kedua metode oleh Jusniar (2009) dan Arjanggi (2010) yang menunjukkan bahwa penggunaan metode tutor sebaya berpengaruh positif terhadap hasil belajar. Fahmi (2013) dan Astutik (2014) yang menunjukkan bahwa penggunaan metode kerja kelompok dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Aktivitas kooperatif seperti diskusi, dapat membuat siswa akan belajar dengan siswa lainnya, mengenal konten materi, menimbulkan konflik kognitif sehingga pemahaman dengan kualitas yang lebih baik akan muncul. Pemahaman yang lebih baik tentu akan berpengaruh terhadap hasil belajar (Slavin, 2009).

Sesuai dengan teori belajar konstruktivisme, guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, namun siswa juga harus berperan aktif membangun sendiri pengetahuan di dalam memorinya (Ratna, 2006). Belajar yang optimal akan terjadi bila siswa berpartisipasi secara tanggung jawab dalam proses belajar. Aktivitas (keaktifan) siswa ditunjukkan dengan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Partisipasi siswa dibutuhkan dalam menetapkan tujuan kegiatan belajar dan mengajar (Hasibuan & Moedjiono, 2006). Partisipasi diperlukan dalam proses pembelajaran, sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi siswa harus aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang penting dalam proses pembelajaran.

Aktivitas siswa di dalam kelas akan mempengaruhi proses pembelajaran itu sendiri, dengan aktivitas yang tinggi akan tercipta suasana pembelajaran yang efektif. Dengan demikian tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan bisa dicapai semaksimal mungkin. Hal senada juga disampaikan oleh Budiningsih (2005), belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan oleh siswa melalui beberapa cara, seperti aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir menyusun konsep, dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari.

Pada penerapan kedua metode, terdapat pula kendala saat proses pembelajaran. Kendala saat proses pembelajaran yaitu munculnya kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh masing-masing metode yang tidak dapat dicegah oleh peneliti. Kelemahan inilah menjadi salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar yang diperoleh antara kedua kelompok tidak jauh berbeda, namun secara umum terjadi peningkatan hasil belajar pada kedua kelompok. Upaya

meminimalisir kelemahan dalam proses pembelajaran sudah dilakukan yaitu dengan menukar anggota kelompok sesuai tingkatan pada masing-masing metode baik tutor sebaya maupun metode kerja kelompok pada pertemuan berikutnya namun belum optimal, sehingga diperlukan upaya baru untuk lebih meningkatkan keterampilan sosial yang dimiliki oleh siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajarnya.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dapat dibuat simpulan sebagai berikut. (1) Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang proses pembelajaran menggunakan metode tutor sebaya dan pembelajaran metode kerja kelompok. Dengan kata lain, pembelajaran menggunakan metode tutor sebaya dan pembelajaran metode kerja kelompok sama-sama mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi stoikiometri. (2) Siswa yang dibelajarkan dengan metode tutor sebaya dan metode kerja kelompok memiliki aktivitas yang baik. (3) Siswa memberikan tanggapan positif terhadap metode tutor sebaya dan metode kerja kelompok.

Berdasarkan hasil-hasil yang telah dicapai pada penelitian ini dapat disarankan sebagai berikut. (1) Bagi guru bidang studi khususnya kimia, pembelajaran menggunakan metode tutor sebaya dan pembelajaran metode kerja kelompok dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa. (2) Bagi siswa, dapat melatih keterampilan bertanya, berpendapat, berkomunikasi, tanggung jawab pada setiap tugasnya, mengembangkan kemampuan berpikir saat proses belajar mengajar dilaksanakan. (3) Bagi para peneliti, melihat kendala yang dihadapi peneliti pada penelitian ini diperlukan suatu upaya baru untuk lebih meningkatkan keterampilan sosial siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajarnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penelitian ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. I Putu Eka Wilantara, M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 1 Singaraja yang telah memberikan izin untuk pengumpulan data.
2. Drs. Ketut Kariada selaku guru kimia di SMA Negeri 1 Singaraja yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama melakukan penelitian.
3. Siswa kelas X MIA 2 dan kelas XI MIA 5 atas partisipasinya dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, K. T. 2008. Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*. 10(7). 11-21. Tersedia pada www.bpk-penabur.or.id. Diakses pada 2 Januari 2015
- Arjangga, R. 2010. "Metode Pembelajaran Tutor Teman Sebaya Meningkatkan Hasil Belajar Berdasar Regulasi-Diri". *Jurnal* Vol. 14, No. 2, Desember 2010: 91-97. Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) Semarang
- Astutik, S. 2014. "Pengaruh Media Google Drive dengan Metode Kerja Kelompok Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Tenganan". *Jurnal Universitas Kristen Satya Wacana*
- Budiningsih, C. 2005. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B dan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta

- Fahmi, 2013. "Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Kerja Kelompok Yang Bermakna". Skripsi. (tidak diterbitkan). Universitas Tanjungpura Pontianak
- Hasibuan dan Moedjiono. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Herianto D, Parsaoran S, & Jajang K. 2010. "Efektivitas Model Pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Hasil Belajar Siswa". Skripsi (tidak diterbitkan). Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Jusniar. 2009. "Pengaruh Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Kimia SMA 1 Banjeng". Skripsi (tidak diterbitkan). Universitas Negeri Semarang.
- Mappa, S dan Basleman. 1994. *Teori Belajar Orang Dewasa: Proyek Pembinaan Dan Peningkatan Mutu Tenaga Kependidikan*. Dikjen Dikti Depdikbud
- Nasution. 2000. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara
- Naim, N dan Ahmad S. 2008. *Pendidikan Multikultural Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Purba, M. 2006. *Kimia SMA Kelas XI*. Jakarta : Erlangga
- Ratna, W.D. 2006. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Erlangga
- Riyanto, Y. 2009. *Paradigma baru pembelajaran*. Jakarta: Kencana Perdana Media Group
- Sagala, S. 2006. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung : Kencana Prenada Media Group.
- Slavin, Robert E. 2009. *Cooperatif Learning (Teori Riset dan Praktek)*. Bandung : Nusa Media
- Soeprodjo, E.B. Susatyo, & Sukron. 2008. "Komparasi Hasil Belajar Tutor Sebaya Dengan Team Work Learning dalam Pembelajaran Kimia". *Jurnal Inovasi Pendidikan kimia*.
- Suastra, I W. 2006. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Buku Ajar (tidak diterbitkan) Universitas Pendidikan Ganesha
- Suci, Ni. N. 2011. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Tutor Sebaya Terhadap Prestasi Belajar Seni Tari Ditinjau Dari Kemampuan Kinestetik Siswa SMP Negeri 7 Denpasar". *Tesis* (tidak diterbitkan). Singaraja: Undiksha
- Sudjana, N. 2002. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- . 2005. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru algesindo
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&B*. Bandung : Alfabeta
- Suyanti, R. D. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Medan: Graha Ilmu