



KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN *PROCESS ORIENTED GUIDED INQUIRY LEARNING* PADA HASIL BELAJAR

Maulidiawati✉, Soeprodo

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima 30 Juni 2014
Disetujui 2 Juli 2014
Dipublikasikan Oktober 2014

Keywords:
Cooperation
Effectiveness
Learning result
POGIL

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran kooperatif dengan *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) pada hasil belajar kimia materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Sampel diambil dengan teknik *cluster random sampling*, diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan desain penelitian ini adalah *post test only control design*. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode tes, observasi, angket, dan dokumentasi. Hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen 79,36 dengan proporsi ketuntasan klasikal 0,9 dan kelas kontrol 76,70 dengan proporsi ketuntasan klasikal 0,8. Berdasarkan hasil uji *t* proporsi ketuntasan belajar kedua kelas mencapai proporsi ketuntasan populasi. Pada uji perbedaan dua rata-rata satu pihak diperoleh t_{hitung} sebesar 1,12 dan $t_{(0,95)(58)}$ sebesar 1,67, karena t_{hitung} kurang dari $t_{(0,95)(58)}$ menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Keefektifan pembelajaran kooperatif dengan POGIL pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan ditunjukkan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, hasil belajar, proporsi ketuntasan hasil belajar kognitif telah mencapai proporsi ketuntasan klasikal, dan hasil belajar afektif dan psikomotorik kelas eksperimen lebih besar dibanding kelas kontrol.

Abstract

*The purpose of this study is to know the effectiveness of the cooperative learning of Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) in the students' achievement on the water-soluble substance and the result of its product. The selection of the sample is by using cluster random sampling technique. The design of this study is post test only control design. Data collection method used is testing, observation, questionnaires, and documentation. The result of this study shows that the mean score of the experiment group is 79,36 comparing the mastery classical learning score 0,9, while the mean score of the control group is 76,70 comparing the mastery classical learning score 0.8. Based on the result of *t*-test between both groups, they reach the objective of mastery proportion of the population. In the test of the average difference between the two parties, it can be seen; $t_{arithmetic}$ is 1,12 and $t_{(0,95)(58)}$ is 1,672, because $t_{arithmetic}$ less than $t_{(0,95)(58)}$ shows that the mean score of the experiment group is better than the control one. The effectiveness of the cooperative learning of POGIL in the water-soluble substance and the result of its product is shown by the mean score of the experiment group is higher than the control one. The result of this study, the mastery of the cognitive aspect has reached the mastery classical learning score. The results of learning activity and psychomotor aspect has reached the mastery classical learning score, and the results of the affective and psychomotor aspect of the experiment group is higher than that of control one.*

© 2014 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Email: mwtbgt@gmail.com
Telp. 085713507898

ISSN NO 2252-6609

Pendahuluan

Belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa. Guru perlu membangun interaksi secara penuh dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya pada siswa untuk berinteraksi agar proses pembelajaran berjalan lancar. Dalam proses pembelajaran, guru harus menuntun siswa untuk menemukan berbagai potensinya dan membantu siswa dalam proses belajar. Hal ini, dimaksudkan agar proses pembelajaran dapat membantu siswa untuk menguasai kompetensi yang diharapkan. Inilah tujuan utama dari pembelajaran, yaitu membelajarkan siswa.

Belajar ilmu kimia sampai saat ini masih dirasa sulit oleh siswa karena materi pelajaran kimia SMA memuat konsep-konsep yang cukup sulit untuk dipahami siswa dan melibatkan reaksi-reaksi kimia serta perhitungan kimia. Siswa juga harus mampu memahami, mengaitkan, dan mengaplikasikan konsep-konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari. Pada dasarnya belajar sains (kimia), sesuai dengan karakteristiknya, harus diupayakan seoptimal mungkin dimulai dengan mengerjakan masalah yang terkait langsung dengan kehidupan siswa sehari-hari. Menyelesaikan masalah dalam realita kehidupan yang nyata dengan menerapkan pengetahuan kimia, membantu siswa membangun pengertian dan pemahaman kimia lebih bermakna (Laliyo, 2011).

Kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan salah satu materi kimia yang melibatkan reaksi-reaksi kimia serta perhitungan kimia. Materi ini juga berkaitan dengan materi-materi sebelumnya diantaranya stoikiometri, persamaan reaksi, kesetimbangan kimia, dan pH larutan. Jika siswa masih lemah dalam memahami materi sebelumnya maka siswa akan mengalami kesulitan untuk memahami materi selanjutnya. Sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada materi ini. Berdasarkan hasil studi observasi di SMA Negeri 8 Semarang diperoleh rata-rata nilai ulangan harian siswa kelas XI dari tahun 2008/2009 sampai tahun 2012/2013 pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan masih kurang dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dari perkembangan data hasil belajar selama 5 tahun terakhir dapat dinyatakan bahwa pemahaman konsep kimia siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan masih rendah dan cukup sulit dipahami oleh siswa.

Karena pada dasarnya belajar kimia, harus dimulai dari mengerjakan masalah yang berlangsung dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan tersebut dihubungkan dengan pengetahuan kimia, diharapkan dapat membangun pengertian dan pemahaman konsep kimia lebih bermakna karena mereka membentuk sendiri struktur pengetahuan konsep kimia melalui bantuan atau bimbingan guru (Herawati, 2013). Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru sebenarnya sudah baik. Tetapi siswa belum mampu mengkonstruksi konsep-konsep yang dipelajari sehingga proses pembelajaran belum mampu mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran.

Menyikapi masalah tersebut, salah satu model pembelajaran yang dapat mengajak siswa untuk aktif mengkonstruksi pengetahuannya adalah model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL). Menurut Hanson (2006) POGIL merupakan pembelajaran *inquiry* yang berorientasi proses dan berpusat pada siswa dalam suatu pembelajaran aktif yang menggunakan kelompok belajar, aktivitas *guided inquiry* untuk mengembangkan pengetahuan, pertanyaan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan analitis, memecahkan masalah, metakognisi, dan tanggung jawab individu. Melalui pembelajaran kooperatif yang dipadukan dengan aktivitas *guided inquiry*, dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk aktif mengkonstruksi pemahaman mereka dalam kelompok diskusi.

Pembelajaran kooperatif dengan model POGIL, siswa yang semulanya kesulitan dalam belajar kimia karena melibatkan reaksi-reaksi kimia serta perhitungan kimia dapat mengkonstruksi pengetahuan yang ada dengan pengetahuan sebelumnya bersama dengan anggota kelompoknya. Sesuai tahapan pembelajaran POGIL yaitu *Engage, Elicit, Explore, Explain, Elaborate, Elaborate and extend, Evaluate* (7E) (Hanson, 2006). Sebelum memasuki materi guru menyajikan sebuah kasus yang berhubungan dengan sub materi yang akan menjadi pokok bahasan. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat mengaitkan materi yang dipelajari dengan fenomena yang ada dalam kehidupan dan membangkitkan rasa keingintahuan siswa (Simon, 2013).

Dalam kelas POGIL, setiap kelompok akan mempersentasikan hasil diskusinya dan guru berperan membimbing siswa dalam meluruskan konsep yang masih dianggap sulit

oleh siswa sehingga siswa dapat memahami penyelesaian dari kesulitan yang dihadapi masing-masing kelompok. Pada diskusi kelas, akan diminta mempersentasikan hasilnya sedangkan kelompok lain dapat mengajukan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut menuntut kesiapan kelompok untuk lebih aktif dalam mempelajari materi dan saling bekerja sama untuk keberhasilan kelompoknya (Zawadzki, 2009). Hal ini sejalan seperti yang diungkapkan oleh Sanjaya (2009) bahwa keberhasilan seseorang ditentukan oleh keberhasilan kelompoknya

Permasalahan yang diteliti adalah seberapa besar tingkat keefektifan pembelajaran kooperatif dengan POGIL pada hasil belajar siswa materi kelarutan dan hasil kali kelarutan? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keefektifan pembelajaran kooperatif dengan POGIL pada hasil belajar siswa materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan *post test only control design* (Noor, 2011). Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelarutan dan hasil kali kelarutan. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA N 8 Semarang. Pengambilan sampel dilaksanakan menggunakan teknik *cluster random sampling* (Sugiyono, 2006). Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi, tes, observasi, dan angket.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar, lembar penilaian kognitif, lembar penilaian psikomotorik, lembar penilaian afektif, dan angket tanggapan belajar siswa. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif dengan POGIL dilaksanakan di kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan pembelajaran kooperatif pada kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Data hasil belajar diperoleh melalui tes tertulis di akhir proses pembelajaran. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah kurikulum, materi, dan jumlah jam pelajaran yang sama.

Analisis data penelitian ini menggunakan analisis data tahap awal dan analisis data tahap akhir. Analisis data tahap

awal terdiri atas uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata kelas eksperimen dan kontrol. Data analisis tahap awal menggunakan nilai ulangan akhir semester gasal kelas XI IPA. Analisis data tahap akhir terdiri atas uji normalitas, uji kesamaan dua varians, uji hipotesis, uji perbedaan dua rata-rata satu pihak, analisis deskriptif untuk data hasil belajar afektif dan psikomotorik, analisis deskriptif angket tanggapan siswa.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian eksperimen ini meliputi hasil belajar pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar pada ranah kognitif didapatkan dari hasil *posttest*, penilaian sikap siswa selama pembelajaran berlangsung digunakan untuk penilaian hasil belajar afektif. Sedangkan hasil belajar siswa pada ranah psikomotorik diperoleh saat siswa melaksanakan praktikum.

Berdasarkan hasil belajar ranah kognitif pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan POGIL nilai rerata *posttest* sebesar 79,36 sedangkan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran kooperatif memperoleh rerata nilai *posttest* sebesar 76,70. Hasil *posttest* pada kedua kelas yang diberi perlakuan berbeda menunjukkan hasil belajar kognitif kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif dengan POGIL lebih dapat menguasai materi yang diajarkan melalui kerjasama tim dalam menyelesaikan soal maupun permasalahan yang diberikan oleh guru. Sesuai yang diungkapkan oleh Brown (2010) bahwa belajar dalam tim memungkinkan siswa untuk lebih dapat mengembangkan penalaran ke tingkat yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena diskusi yang dilakukan pada kelas eksperimen terdapat pembagian peran dalam kelompok yang membuat pembelajaran lebih menarik dan membantu terjadinya kerjasama antar anggota sehingga menumbuhkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Banyaknya siswa yang tuntas pada kelas eksperimen adalah 27 dari 30 siswa, sedangkan pada kelas kontrol adalah 24 dari 30 siswa, dengan batas KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 72. Nilai hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Sumber variasi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	79,37	76,70
Varians	86,79	85,11
Nilai tertinggi	93	90
Nilai terendah	53	50
Rentang	40	40
Banyak siswa yang tuntas	27	24

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa proporsi ketuntasan kelas eksperimen sebesar 0,9 sedangkan kelas kontrol sebesar 0,8. Proporsi ketuntasan hasil belajar yang dimaksud adalah jumlah siswa yang tuntas dibagi jumlah siswa dalam kelas. Menurut Djamarah (2010) tingkat proporsi ketuntasan belajar klasikal sebesar 0,75 dari jumlah siswa yang mengikuti

proses belajar mengajar. Dengan demikian, kedua kelas tersebut telah mencapai batas proporsi ketuntasan belajar klasikal. Meski demikian, proporsi ketuntasan hasil belajar yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil perhitungan uji ketuntasan klasikal disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Ketuntasan Belajar Klasikal

Sumber variasi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Banyak siswa	79,37	76,70
Rata-rata	86,79	85,11
Banyak siswa yang tuntas	27	24
Proporsi ketuntasan	0,9	0,8

Perhitungan uji ketuntasan hasil belajar yang disajikan pada Tabel 2, menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kognitif dan proporsi ketuntasan kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil tersebut, pembelajaran *guided inquiry* yang dipadukan dengan kerja sama tim menunjukkan hasil belajar yang lebih baik pada kelas eksperimen. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Yunus (2013) bahwa pembelajaran dengan *guided inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif.

Perhitungan uji perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol diperoleh t_{hitung} sebesar 1,12 dan t_{tabel} sebesar 1,67. Hasil tersebut membuktikan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hal ini dikarenakan siswa pada kelas eksperimen dilatih untuk memecahkan masalah melalui inkuiri terbimbing secara tim dan siswa diberi kesempatan untuk menilai kinerja mereka dan berpikir untuk memperbaiki kekurangannya. Sehingga siswa akan lebih aktif untuk melatih kemampuan berpikir kritis, bekerja sama dalam tim, dan mampu memecahkan masalah. Sedangkan

pembelajaran yang diterapkan dalam kelas kontrol, diawal pembelajaran guru menjelaskan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan terlebih dahulu. Setelah materi disampaikan, guru memberikan contoh latihan soal kepada siswa. Setiap materi yang telah dijelaskan oleh guru, siswa berlatih menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru dan dikerjakan secara diskusi dengan kelompoknya. Tetapi, jalannya diskusi di kelas ini banyak didominasi oleh beberapa siswa saja. Siswa yang pemahamannya lebih cepat akan mendominasi kegiatan pembelajaran. Berbeda dengan pembelajaran pada kelas eksperimen, setiap anggota dalam kelompok kooperatif akan belajar satu sama lain untuk memastikan bahwa tiap orang dalam kelompok tersebut telah menguasai konsep-konsep yang telah dipikirkan (Slavin, 2008:4).

Hasil belajar pada ranah afektif dalam penelitian ini terdiri 6 aspek meliputi, (1) kehadiran siswa, (2) partisipasi dalam pembelajaran, (3) kerjasama, (4) tanggung jawab, (5) kepemilikan sumber belajar, dan (6) perhatian dalam pembelajaran. Hasil perhitungan skor rata-rata aspek afektif disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Skor Rata-rata Aspek Afektif

Aspek	Eksperimen	Kontrol
Kehadiran di kelas	4.835	4.311
Partisipasi aktif dalam pembelajaran	4.100	3.744
Kerjasama dalam kelompok	3.956	3.767
Tanggung jawab	4.044	3.978
Kepemilikan alat/sumber belajar	4.233	4.211
Perhatian dalam pembelajaran	4.067	3.911
Jumlah	26,37	25,23

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 3, skor rata-rata tiap aspeknya pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan jika penerapan pembelajaran kooperatif POGIL pada kelas eksperimen mampu menumbuhkan partisipasi aktif dan kerjasama selama proses diskusi berlangsung. Pembelajaran dengan guided inquiry dapat mendorong siswa secara aktif menggali pengetahuannya sendiri sehingga siswa dapat menjadi pribadi yang mandiri, aktif, serta terampil dalam memecahkan masalah berdasarkan informasi dan pengetahuan yang didapatkan (Natalina, 2013). Penelitian dari Ningsih (2012) juga menyatakan bahwa pembelajaran POGIL berbasis tim kerja membuat siswa lebih aktif dan bertanggung jawab terhadap peran mereka dalam kelompok. Pembagian peran dalam kelompok menumbuhkan keterlibatan siswa untuk memecahkan masalah yang diberikan guru dan meningkatkan kemampuan interpersonal yang dimiliki (Hamdani, 2011).

Pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa aspek kerja sama pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Pembelajaran dengan POGIL pada kelas eksperimen dibentuk dari kerjasama tim sehingga siswa bisa saling membantu dalam memahami materi yang diajarkan. Setiap anggota dalam kelompok

dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing siswa. Menurut Rofiq (2010) pembelajaran secara kelompok tidak hanya menghasilkan prestasi akademik yang lebih tinggi untuk seluruh siswa namun juga meningkatkan rasa percaya diri, kemampuan untuk melakukan hubungan sosial serta mampu mengembangkan saling kepercayaan sesamanya baik secara individu maupun kelompok, dan kemampuan saling membantu dan bekerjasama antar teman. Dan pula terhindar dari persaingan antar individu, dengan kata lain tidak saling mengalahkan antar siswa.

Sedangkan, hasil belajar aspek psikomotorik didapatkan dari hasil pengamatan ketika bekerja di laboratorium. Menurut Jufri (2013) proses pembelajaran bukan sekedar kegiatan menyampaikan dan menjelaskan konsep yang dipelajari. Tapi, melibatkan siswa untuk membangun pengetahuan dan keterampilan merumuskan masalah melalui kegiatan laboratorium. Kegiatan laboratorium merupakan proses pembelajaran yang menuntut keterampilan fisik atau gerak terampil. Hasil perhitungan skor rata-rata aspek afektif disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Skor Rata-rata Aspek Psikomotorik

Aspek	Eksperimen	Kontrol
Persiapan alat dan bahan	4.48	4.27
Keterampilan menggunakan alat	4.22	3.86
Penguasaan prosedur praktikum	3.97	3.60
Ketepatan dalam melakukan pengamatan	4.20	3.73
Kerjasama dalam kelompok	4.14	3.94
Kebersihan ruang dan alat	4.48	3.97
Merevisi kesalahan hasil analisis	4.01	3.74
Menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan hasil percobaan	4.08	3.91
Laporan praktikum	4.17	4.02
Jumlah	37,80	35,07

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui jika skor rata-rata psikomotorik tiap aspek pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan siswa pada kelas eksperimen sudah memiliki persiapan yang matang dalam bekerja di laboratorium. Siswa pada kelas eksperimen juga dibiasakan mengkonstruksi permasalahan yang ada sehingga mereka mampu menganalisis data percobaan dan menghubungkannya dengan konsep yang dipelajari. Dengan pembelajaran dilaboratorium menurut Djamarah (2010: 84) dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengalami sendiri, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan mengenai sebuah percobaan. Hasil penelitian Widyaningsih (2012) melalui pembelajaran POGIL sebagian besar siswa terlibat aktif dan berfikir di kelas dan laboratorium dalam

menarik kesimpulan melalui analisis data, model, atau contoh dengan mendiskusikan ide-ide bekerja sama dalam tim untuk memahami konsep dan memecahkan masalah serta merefleksikan pengalaman yang mereka peroleh.

Hasil angket tanggapan siswa tentang pembelajaran kooperatif dengan model POGIL yang dilaksanakan di kelas eksperimen mendapatkan respon positif dari siswa. Angket memiliki tingkatan respon mulai dari sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Angket penelitian ini berisi 8 pertanyaan tanggapan siswa mengenai pelaksanaan pembelajaran kooperatif dengan POGIL pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hasil analisis angket tanggapan siswa disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Daftar Hasil Angket Tanggapan Siswa

Pertanyaan	SS	S	TS	STS	Jumlah
Lebih suka belajar kimia dengan POGIL.	6	24	0	0	30
Materi yang diajarkan lebih mudah dipahami.	8	20	2	0	30
Pembelajaran kooperatif dengan POGIL menarik dan menyenangkan.	1	27	2	0	30
Pembelajaran POGIL mempermudah penerapan konsep kimia.	3	26	4	0	30
Dapat menumbuhkan keaktifan dalam proses pembelajaran.	4	25	1	0	30
Pembelajaran POGIL meningkatkan kerjasama.	2	27	1	0	30
Menerapkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	4	26	0	0	30

Berdasarkan hasil analisis angket yang ditunjukkan dalam Tabel 5, sebagian besar siswa merespon sangat setuju dan setuju terhadap model pembelajaran kooperatif dengan POGIL. Hal ini berarti pembelajaran kimia pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan model pembelajaran guided inquiry yang berorientasi pada kerja kelompok dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar. Sebanyak 27 dari 30 siswa merespon setuju jika pembelajaran kooperatif dengan POGIL mampu meningkatkan kerjasama kelompok. Struktur kelompok setiap pertemuan akan diroling sehingga setiap anggota akan saling membantu dan bekerja sama untuk memperbaiki kinerja kelompok. Tanggapan positif terhadap pembelajaran POGIL ini juga diungkapkan oleh penelitian Bilgin (2009). Hasil penelitian Geiger

(2010) juga menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik dan merasa senang dengan pembelajaran kimia dengan POGIL.

Peran guru juga sangat penting dalam proses pembelajaran pada terciptanya suasana pembelajaran kimia yang kondusif dan menyenangkan bagi siswa. Laliyo (2010) mengungkapkan bahwa pengelolaan pembelajaran terletak pada bagaimana guru menyiapkan pembelajaran yang memungkinkan siswa menguasai konsep yang terkait dengan pengalaman belajar yang diperolehnya selama mengikuti proses pembelajaran. Pendapat tersebut juga didukung oleh Majid (2005) yang menyatakan bahwa keberhasilan suatu model/metode pembelajaran ditentukan dari cara guru mengelola kelas tersebut agar materi yang diajarkan dapat terasa menarik bagi siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dengan POGIL efektif pada hasil belajar siswa materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hal ini karena, hasil belajar kognitif mencapai tingkat ketuntasan klasikal yaitu sebesar 90%. Selain itu, hasil belajar afektif dan psikomotorik kelas eksperimen juga memiliki rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Bilgin, M. 2009. The effect of guided inquiry instruction incorporating a cooperative learning approach on university student' achievement of acid and base concept and attitude toward guided inquiry instruction. *Academic Journal Scientific Research and Essay*. 4(10): 1038-1046.
- Brown, P. J. P. 2010. *Process-oriented guided-inquiry learning in an introductory anatomy and physiology course with a diverse student population*. *Advan in Physiol Edu* 34 (2):150-155
- Djamarah, S.B. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Geiger, M. 2010. Implementing POGIL in allied health chemistry courses: insights from process education. *International Journal of Process Education*. 2 (1): 19-34
- Hamdani, A.M. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hanson, D. M. 2006. *Instructor's guide to process-oriented guided-inquiry learning*. Lisle, IL: Pacific Crest.
- Herawati, R.F. 2013. Pembelajaran kimia berbasis multiple representasi ditinjau dari kemampuan awal terhadap prestasi belajar laju reaksi siswa SMA N 1 Karanganyar tahun ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2 (2): 38-43
- Jufri, W. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Laliyo, L.A.R. 2011. Model mental siswa dalam memahami perubahan wujud zat. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan*. 8 (1): 1-12
- Majid, A. 2005. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Natalina, M. 2013. *Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (guided inquiry) untuk meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA N 5 Pekanbaru tahun ajaran 2011/2012*. Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung. Lampung: 2013
- Ningsih, S.M. 2012. Implementasi model pembelajaran process oriented guided inquiry learning (POGIL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Unnes Physics Education Journal*.1(2): 44-52
- Noor, J. 2011. *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana.
- Rofiq, N. 2010. Pembelajaran kooperatif (cooperative learning) dalam pengajaran pendidikan agama Islam. *Jurnal Falasifa*. 1(1): 1-14.
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media
- Simon, S.R & Shadle, S.E. 2013. Implementing process oriented guided inquiry learning (POGIL) in undergraduate biomechanics: lessons learned by a Novice. *Journal of STEM Education*. 14(1): 56-62
- Slavin, R. E. 2008. *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston: Asiman and Schuster Co
- Sugiyono, 2006. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Widyaningsih, S. Y. 2012. Model MFI dan POGIL ditinjau dari aktivitas belajar dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar. *Jurnal Inkuiri*. 1 (3): 266-275
- Yunus, S.R. 2013. Implementasi pembelajaran fisika berbasis guided inquiry untuk meningkatkan hasil belajar siswa auditorik. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 2(1): 48-52
- Zawadzki. 2009. Is process-oriented guided-inquiry learning (POGIL) suitable as a teaching methoding Thailand's higher education? *Asian Journal on Education and Learning*. 1(2): 66-74.