



## PENGEMBANGAN MODEL *OUTDOOR LEARNING* BERBANTUAN MODEL *GROUP INVESTIGATION* UNTUK PENGEMBANGKAN SIKAP ILMIAH

Novi Yuliyanti<sup>✉</sup>, Supartono, Sudarmin

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*  
Diterima Oktober 2015  
Disetujui Oktober 2015  
Dipublikasikan  
November 2015

*Keywords:*  
*Outdoor Learning Models,*  
*Group Investigation Models,*  
*Scientific Attitude*

### Abstrak

Hasil *field study* di SDN 2 Dukuh Tengah menunjukkan hasil bahwa pembelajaran IPA, didominasi pada aspek kognitif dan kurang mampu mengembangkan sikap ilmiah. Karakteristik model OLG (outdoor learning berbantuan model group investigation) belum terlihat dengan baik. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan, mengukur keefektifan dan untuk mengetahui peningkatan sikap ilmiah siswa dengan pengembangan model OLG. Penelitian ini terdiri atas lima tahap 1) investigasi awal, 2) desain, 3) realisasi atau konstruksi, 4) tes, evaluasi, dan revisi, dan 5) implementasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Kersana sebagai kelas uji coba skala terbatas sejumlah 21 siswa, siswa VA SDN 2 Dukuh Tengah sejumlah 28 siswa sebagai kelas kontrol, dan siswa kelas VB SDN 2 Dukuh Tengah sejumlah 28 siswa sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, angket sikap ilmiah, dan lembar validasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis instrumen, dan uji banding dua sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model OLG dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa secara signifikan, dengan skor 0,55 dengan kriteria sedang pada rentang  $0,30 \leq (<g>) \leq 0,70$ . Berdasarkan analisis Uji T hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan rata-rata 85,32 lebih tinggi dari pada kelas kontrol dengan rata-rata 76,96.

### Abstract

Based on the field study in SDN 2 Dukuh Tengah teaching was still dominated cognitive aspects, poor from to develop a scientific attitude. The characteristic of OLG models have not been seen with either. The purpose of this study was to describe, measure, effectiveness and to determine of study who receive the OLG models to develop a scientific attitude. This research consist of five phases 1) investigation, 2) design, 3) the realization or construction, 4) evaluation and revision, 5) the implementation. Subject this research is grade V student of SDN 2 Kerasana for tritial limited as much as 21 students, class VA SDN 2 Dukuh Tengah as control classes, and class VB SDN 2 Dukuh Tengah as experiment classes. Technical data collection using interview sheets, scale observation attitude, pool, and sheets validation. Data analysis used descriptive analysis, analysis instrument of test, and the appeal two samples. The result showed that OLG models can improve students' scientific attitude significantly, with a score of 0.55 with the criteria being in the range of  $0.30 \leq (<g>) \leq 0.70$ . Based on the T-test analysis of the student in class to the experiment class 85.32 higher than the average 76.96 in control class.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

<sup>✉</sup> Alamat korespondensi:  
Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang, 50233  
E-mail: [noviyuliyanti531@yahoo.co.id](mailto:noviyuliyanti531@yahoo.co.id)

## PENDAHULUAN

Pemerintah telah banyak mengupayakan peningkatan kualitas pendidikan. Salah satu upaya tersebut adalah dengan menyempurnakan kurikulum di semua jenjang pendidikan. Pada tahun 2006, diterbitkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebagai penyempurnaan kurikulum berbasis kompetensi (KBK). Salah satu substansi yang menjadi penekanan KTSP adalah bagaimana menciptakan pembelajaran yang efektif. Menurut Mulyasa (2004: 19), pembelajaran yang efektif ditandai dengan adanya sikap yang menekankan pada pembelajaran siswa secara efektif.

Model pembelajaran diartikan sebagai pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan belajar dan pengelolaan kelas. Menurut (Trianto, 2007), model pembelajaran diartikan sebagai suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial.

Suyadi menyebutkan bahwa pembelajaran *outdoor learning* mempunyai banyak manfaat bagi siswa karena kemasan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan bagi anak, serta pembelajaran tersebut lebih bermakna karena akan dihadapkan pada situasi dan keadaan yang sebenarnya atau bersifat alami (Husamah, 2013: 25), selain itu sumber belajar lebih variatif dan rekreatif sehingga siswa tidak jenuh dan bosan dalam belajar serta siswa lebih bersemangat dan lebih berkonsentrasi pada pembelajaran yang disampaikan oleh guru. *Outdoor learning* juga sebagai wahana belajar siswa yang lebih luas sehingga siswa lebih mengenal dunia nyata dan akan tertanam *image* pada diri siswa bahwa dunia sebagai kelas. Hal ini didukung dengan asumsi *convincing preservice teachers that they can affectively teach science is another goal, the outdoor field experiences described in this study can contribute to meeting these goals* (Sarah & North 2009: 10).

*Outdoor learning* tidak hanya memiliki banyak manfaat, akan tetapi model pembelajaran *outdoor learning* akan lebih efektif jika disajikan dengan berbantuan model pembelajaran lainnya yang menarik. Pada penelitian ini akan diukur pengembangan sikap ilmiah, maka dibutuhkan model pembelajaran yang dapat membangun kinerja kelompok. Model pembelajaran *group investigation* merupakan salah satu model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar anggota kelompok. Model pembelajaran *group investigation* dapat diterapkan untuk mengembangkan sikap ilmiah siswa. Asumsi dari Fie *et al.* (2004) mengatakan bahwa *It is also not uncommon to assume that learners would have acquired these skills and the processes of group work from their experiences on social interactions and discourse. Therefore, modeling of Group Investigation is one way to address this problem.*

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan yang mengikuti tahapan-tahapan penelitian dan pengembangan Sugiono. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, angket, wawancara dan tes. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi panduan penggunaan model OLG, lembar observasi aktivitas siswa dan guru, angket sikap ilmiah, angket respon siswa dan guru serta tes.

Analisis data pada penelitian ini adalah penilaian sikap ilmiah, angket respon siswa dan guru menggunakan deskriptif presentase, sedangkan analisis hasil belajar siswa menggunakan Uji *t* dan N-Gain.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain Model *outdoor learning* berbantuan model *group investigation* yang akan diteliti dan dikembangkan dengan mengadaptasi dari kedua teori pembelajaran *outdoor learning* dan *group investigation*, maka model *outdoor learning* berbantuan model *group investigation* (OLGI) tersusun menjadi 5 tahap yaitu: 1) *Engagement Phase*, 2) *Eksploration Phase* dan *Observation*, 3)

*Eksplanation dan Grouping*, 4) *Elaboration Phase*, mempersiapkan tugas akhir dan mempresentasikan tugas akhir, 5) *Evaluation Phase*.

Berdasarkan data hasil kuesioner kebutuhan materi ajar, diakui oleh 9 siswa atau 32,14% yang merasa sangat penting dan senang dengan materi peristiwa alam, ada 9 siswa atau 32,14% merasa materi peristiwa alam sangat bermanfaat. Namun demikian masih ada 10 atau 35,71% yang merasa kesulitan mempelajari perilaku manusia yang dapat mengubah bentuk permukaan bumi dan membedakan peristiwa alam yang terjadi karena ulah manusia dan karena faktor alam. Hal inilah yang menjadi pertimbangan peneliti untuk melakukan suatu pengembangan model pembelajaran yang mempermudah siswa mempelajari materi peristiwa alam.

Model pembelajaran *outdoor learning* berbantuan model *group investigation* (OLGI) merupakan salah satu inovasi penggunaan model pembelajaran IPA di SD. Berdasarkan data kuesioner yang telah dikumpulkan oleh siswa kelas VB SD Negeri 2 Dukuh Tengah, disimpulkan hasil bahwa model OLGI dibutuhkan dalam proses pembelajaran IPA, dibuktikan oleh 15 siswa atau 53,57% mengaku guru selalu menjelaskan pelajaran IPA dengan ceramah, 9 siswa atau 32,14% mengaku guru sering menjelaskan pelajaran IPA dengan ceramah dan 4 siswa atau 14,42% mengaku guru kadang-kadang menjelaskan pelajaran IPA dengan ceramah.

Identitas guru untuk mengkondisikan siswa melakukan pembelajaran di luar kelas dan berkelompok masih sangat jarang, karena sejumlah 10 atau 35,71% kadang-kadang guru meminta siswa untuk berdiskusi dan melakukan pengamatan langsung, dan sejumlah 10 siswa atau 35,71% mengaku kadang-kadang guru meminta siswa belajar di taman depan sekolah bahwa 15 atau 53,57% mengaku guru tidak pernah menyuruh siswa melakukan pembelajaran di luar kelas. Hal tersebut dikarenakan sejumlah 15 siswa atau 53,57% mengaku guru selalu berceramah saat menjelaskan pelajaran IPA, 12 siswa atau 42,85%

mengaku guru meminta siswa membaca buku paket atau mencatat di papan tulis dan dari 5 siswa atau 17,85% mengatakan pelajaran dilaksanakan dengan bertanya jawab tentang materi pelajaran, sehingga diakui oleh 11 siswa atau 39,28% hanya sedikit pelajaran yang mampu dipahami oleh siswa kelas VB pada pelajaran IPA. Guru belum pernah menggunakan model pembelajaran di luar kelas dengan nuansa berkelompok (OLGI) diakui oleh 13 siswa atau 46,42% serta 17 siswa atau 60,71% mengaku tidak diberikan bimbingan oleh guru ketika mengalami kesulitan pelajaran IPA.

Siswa kelas VB SD Negeri 2 Dukuh Tengah merupakan siswa yang berlatar belakang heterogen, untuk itu karakter dan sifat siswa dalam pergaulan akan berbeda-beda. Hal ini berpengaruh terhadap kepribadian siswa dalam proses pembelajaran khususnya dalam rangka mengembangkan sikap ilmiah. Dari hasil analisis kebutuhan siswa masih ada 16 siswa atau 57,14% menjawab kuesioner kurang bisa mengembangkan sikap ilmiah dengan orang lain dengan cara bekerja sama, yaitu 5 siswa atau 17,85% diskusi kelompok atau bekerjasama hanya dilakukan oleh teman sebangku saja, 7 siswa atau 25% mengaku bekerja kelompok yang nyaman adalah dengan pilihan sendiri. Berdasarkan hasil analisis, maka kemampuan sikap ilmiah siswa SD Negeri 2 Dukuh Tengah masih perlu ditingkatkan khususnya pada saat pembelajaran berlangsung.

Validasi buku panduan penggunaan model OLGI, dari 20 item penilaian dibagi menjadi tiga tahapan penilaian yaitu pendahuluan, penyajian, dan penutup. Bagian pendahuluan terdapat 6 item penilaian. Penilaian yang pertama adalah ketepatan judul, validator 1, 2, dan 3 masing-masing memberikan skor 4, 3, 4, skor rata-rata yang diperoleh 3,6 dengan kategori baik. Ketepatan petunjuk penggunaan, dari 3 validator memperoleh skor rata-rata 3, 6. Ketepatan prakata, ketepatan daftar isi, dan ketepatan daftar tabel validator 1, 2 dan 3 masing-masing memberikan skor 4, 3, dan 4, skor rata-rata 3,6. Ketepatan daftar gambar validator 1 skor 4, validator 2 skor 4, dan validator 3 skor 3 dengan skor rata-rata 3,6.

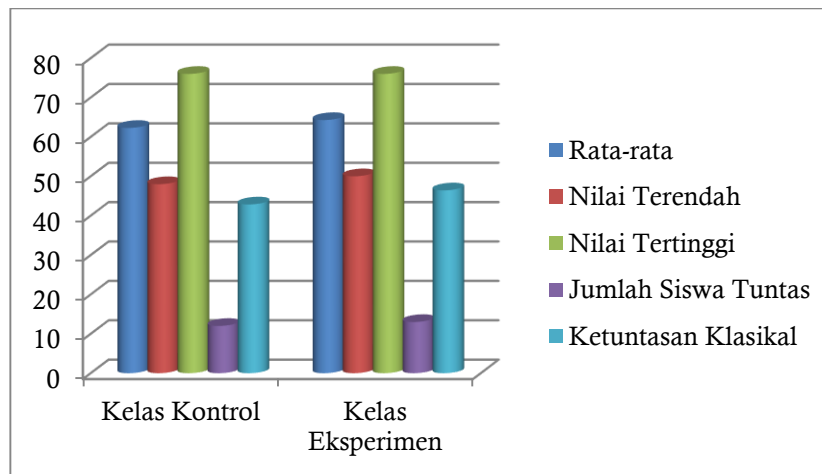
Penialain pada bagian penyajian terdapat 7 item penilaian. Ketepatan judul/tema bab, validator 1, 2, dan 3 memperoleh skor masing-masing 4, 3, 4 dengan skor rata-rata 3,6. Ketepatan isi pendahuluan, ketiga validator memberikan skor 3 dengan skor rata-rata 3. Ketepatan penyajian materi, validator 1, 2, dan 3 memperoleh skor 4, 3, 3 dengan skor rata-rata 3,3. Ketepatan urutan materi, validator 1, 2, dan 3 masing-masing memberikan skor 4, 3, dan 4 dengan skor rata-rata 3,6. Ketepatan penggunaan EYD, validator 1 skor 3, validator 2 skor 4, dan validator 3 skor 3 dengan skor rata-rata 3,3. Kejelasan uraian model, dari 3 validator memperoleh skor rata-rata 3,6 dengan kategori baik. Contoh aplikasi model memperoleh skor rata-rata 3,6.

Penilaian pada bagian penutup terdapat 7 item. Pertama adalah Ketepatan simpulan, validator 1, 2, dan 3 masing-masing memberikan skor 4, 3, dan 4 dengan skor rata-rata 3,6. Ketepatan penyajian glosarium, validator 1, 2, dan 3 memberikan skor 4, 3, dan 3 dengan skor rata-rata 3,3. Ketepatan penyajian daftar pustaka, dari ketiga validator memperoleh skor rata-rata 3,6. Ketepatan penulisan riwayat hidup, validator 1 skor 4, validator 2 skor 4, dan validator 3 skor 3 dengan skor rata-rata 3,6. Kekomunikatifan, validator 1, 2, dan 3 memperoleh skor rata-rata 3, 3, dan 4 dengan skor rata-rata 3,3. Kesistematiskan dan keterbacaan ketiga validator memberikan skor 3 dengan skor rata-rata 3.

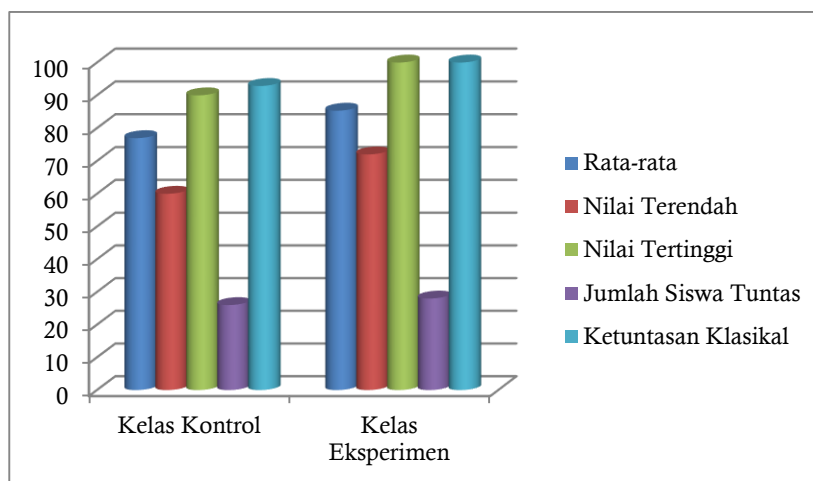
*Pretest* dilakukan dengan melakukan pembelajaran seperti pelajaran tanpa menggunakan pengembangan model OLG. Uji skala luas diawali dengan analisis hasil *pretest* kelompok kontrol dan eksperimen. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui hasil peningkatan siswa dengan uji N-gain. Nilai rekapitulasi hasil *pretest* pada kelas kontrol dan eksperimen ditunjukkan pada Gambar 1.

Hasil *pretest* diperoleh rata-rata nilai yang berbeda. Kelas VA sebagai kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 62,28 dan kelas VB sebagai kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 64,28. Nilai terendah siswa kelas VA adalah 48 dan nilai terendah siswa kelas VB adalah 50, sedangkan nilai tertinggi kelas VA adalah 76 dan nilai tertinggi kelas VB adalah 76. Jumlah siswa yang memiliki nilai lebih dari sama dengan 65 di kelas VA berjumlah 12 siswa sehingga persentase ketuntasan mencapai 42,85% sedangkan di kelas VB berjumlah 13 siswa dengan persentase 46,42%.

Pelaksanaan *posttest* bertujuan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Kegiatan *posttest* yang dilakukan di kelas eksperimen menggunakan model OLG, sedangkan *posttest* yang dilakukan di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Nilai rekapitulasi hasil *posttest* dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 1.** Hasil *Pretest* Kelas Kontrol dan Eksperimen



**Gambar 2.** Hasil *Posttest* Kelas Kontrol dan Eksperimen

**Tabel 1.** Rekapitulasi *N-gain Pretest* dan *posttest* Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Kegiatan		<i>N-gain</i>	Kriteria
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
Eksperimen	64,24	85,32	0,55	Sedang
Kontrol	62,28	76,96	0,35	Sedang

Hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol terjadi perbedaan, ha ini dapat dilihat pada hasil *N-gain* pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model OLG di kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kontekstual. Terbukti dengan hasil belajar *pretest* kelas eksperimen memperoleh nilai 64,24 sedangkan pada kelas kontrol 62,28. Terlihat juga pada kegiatan *posttest* kelas eksperimen memperoleh nilai 85,32 sedangkan kelas kontrol hanya 76,96. *N-gain* yang diperoleh kelas kontrol sebesar 0,55 dengan kriteria sedang, dan kelas kontrol memperoleh 0,35 dengan kriteria sedang, selisis *N-gain* kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah 0,2.

Hal ini sesuai dengan penelitian dari penelitian dari Riyanti (2009) yang mengatakan bahwa ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *group investigation* terhadap prestasi belajar siswa dengan value = 0,000 <  $\alpha$ , dimana siswa yang diberi dengan model pembelajaran *group investigation* memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dari pada siswa yang diberi

pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual. Diperkuat teori dari Hal ini sesuai dengan teori Husamah (2013: 21), yang menyatakan bahwa pembelajaran *outdoor learning* menggunakan seting alam terbuka sebagai sarana, proses pembelajaran menggunakan alam sebagai media dipandang sangat efektif karena siswa akan dapat merasakan, melihat langsung bahkan melakukannya sendiri. Diperkuat dengan teori Sharan (2014: 130) menyatakan bahwa karakter unik *group investigation* ada pada integrasi dari empat fitur dasar seperti investigasi, interaksi, penafsiran, dan motivasi instrinsik.

Keberterimaan model OLG di kelas VB melalui kegiatan pengamatan atau observasi. Kegiatan observasi cermat dilakukan untuk dari awal pertemuan hingga akhir pertemuan. Pengamatan ini dilakukan untuk mencari data kegiatan siswa selama pembelajaran dengan model OLG berlangsung pada pelajaran IPA, baik pada KD 7.6 maupun KD 7.7. Rekapitulasi hasil pengamatan siswa pada saat model OLG dilaksanakan terdapat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Dengan Model OLG I

Variabel	Skor	Kriteria
Skor terendah	25	Baik
Skor tertinggi	32	Sangat Baik
Rata-rata	28,67	Baik
Presentase ketuntasan (%)	100%	

**Tabel 3** Rekapitulasi Respon Guru Terhadap Penggunaan Model OLG I pada Pelajaran IPA

Variabel	Guru kelas VA	Guru kelas VB	Rata-rata skor
Penerapan model	4	4	4
Kesesuaian model dengan materi	3	2	2,5
Sikap ilmiah	3	3	3
Jumlah skor	10	9	9,5

Hasil pengamatan siswa selama proses pembelajaran dengan model OLG I di kelas eksperimen, dari 8 item diperoleh skor tertinggi 32 dari skor maksimal 32 skor terendah 28, dari 8 item dengan nilai rata-rata 28,67. Berdasarkan criteria penilaian maka kemampuan siswa dalam pelajaran IPA dengan menggunakan model OLG I masuk dalam kategori sangat baik dan layak untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran IPA tentang materi peristiwa alam. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Hal ini sesuai dengan penelitian dari Priyono dan Priyono (2012) diketahui bahwa sekitar 90,33% siswa berperan aktif pada aktivitas inkuiri siswa dalam *outdoor learning*, sehingga dapat diketahui bahwa aktivitas siswa pada inkuiri dalam *outdoor learning* cenderung tinggi. Skor rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata kelas kontrol. Nilai *post-test* kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol, nilai *post-test* kelas eksperimen lebih baik dari pada nilai *post-test* kelas kontrol.

Pembelajaran dengan menggunakan model OLG I mendorong siswa untuk melakukan investigasi terkait dengan permasalahan-permasalahan yang terjadi di lingkungan terkait dengan bencana alam, hasil investigasi akan didiskusikan oleh kelompok sehingga menghasilkan suatu laporan yang hasilnya akan dipresentasikan oleh perwakilan kelompok pada akhir kegiatan pembelajaran. Rekapitulasi hasil respon guru terdapat pada Tabel 3.

Rekapitulasi angket yang berjumlah 10 item oleh dua guru di SD Negeri 2 Dukuh

Tengah yaitu guru kelas VA dan guru kelas VB. Guru kelas VB dengan total skor 9 dan guru kelas VA total skor 10, keduanya diperoleh rata-rata 9,5. Sebagai rincian didapatkan hasil respon guru pada komponen penerapan model OLG I diperoleh rata-rata 4, komponen kesesuaian diperoleh rata-rata 2,5 dan komponen sikap ilmiah diperoleh rata-rata 3.

Respon siswa menunjukkan bahwa siswa merasa senang menggunakan model OLG I dapat dilihat pada masing-masing item bahwa lebih dari 70% mempunyai respon positif terhadap 10 item tersebut diperoleh rata-rata 24,8 artinya 88,57% siswa menyukai pembelajaran model OLG I.

## SIMPULAN

Peningkatan hasil belajar IPA terhadap Uji N-gain kelas eksperimen memperoleh nilai 0,55 dengan kategori sedang. Uji N-gain kelas kontrol diperoleh nilai *gain ternormalisasi* pada kelompok kontrol sebesar 0,35 dengan kategori sedang. Hasil *gain ternormalisasi* kelompok eksperimen lebih besar dari kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model OLG I lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model diskusi sebangku dan ceramah. Berdasarkan hasil belajar siswa menggunakan model OLG I memperoleh ketuntasan klasikal 100% dengan rata-rata pada kelas eksperimen 96,17 sedangkan pada kelas kontrol memperoleh ketuntasan klasika 92,85%

dengan rata-rata 76,96 Hasil uji ketuntasan klasikal kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan selisih 7,15%

Berdasarkan hasil pengamatan, hasil analisis seluruh proses pengembangan, dapat disarankan beberapa hal berikut: (1) Pembelajaran model *outdoor learning* berbantuan model *group investigation* agar lebih efisien sebaiknya dilakukan di tempat yang tidak terlalu jauh dari sekolah, (2) Pembelajaran model OLG akan lebih efektif jika guru menyiapkan silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, (3) Siswa perlu diberikan lembar kerja, baik secara mandiri maupun kelompok serta kekomunikatifan dengan kelompok lain.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fie, M., Khang, N & Sai, L. 2004. Using Group Investigation For Chemistry in Teacher Education. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, Volume 5, Issue 1, Article 6, p.1.
- Husamah. 2013. *Outdoor Learning*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Mulyasa, E. 2010. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Riyanti. 2009. Pembelajaran Biologi dengan Group Investigation melalui Hands On Activities dan Outdoor Learning dari Kreativitas dan Gaya Belajar Siswa. *Tesis*. Universitas Sebelas Maret.
- Orion, N. 2007. A Holistic Approach for Science Educational for All. *Eurasia Journal of Mathematics, Science, and Technology Education*. Vol. 3. No. 2. Hal: 111-118.
- Priyono, A. B. P & Priyono, B. 2012. Pengaruh Outdoor Learning Berbasis Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem. *Unnes Journal Biology Education*. Vol. 7. No. 28. Hal: 58-77.
- Sarah, J. C., North, C. 2009. The Effect of Outdoor Learning School Students on Preservice Teachers' Self-Efficacy. *Jurnal Of Elementary Science Education*. Volume 21 No. 2. Hal: 9 – 11.
- Sarah, J. C., Linda, P. T & Margareta, M. T. 2013. Elementary Science Indoor and Out: Teacher, Time, and Testing. *Research Science Education*. 43: 2059 – 2083.
- Sharan, S. 2014. *The Handbook of Cooperative Learning Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran untuk Mengacu Keberhasilan Siswa di Kelas*. Yogyakarta: Istana Media.
- Sugiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta
- Trianto. 2007. *Teori dan Praktek*. Jakarta: Perpustakaan Nasional.