



PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN INTERPERSONAL SISWA SMA

Dian Ayu Antika[✉], Sarwi, Mahardika Prasetya Aji

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang
Gedung D7 Lt. 2, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2017
Disetujui Januari 2017
Dipublikasikan April 2017

Keywords:

Guided Inquiry, student worksheet, Concept Mastery, Interpersonal skill

Abstrak

Pembelajaran *guided inquiry* berbantuan lembar kerja siswa telah dilaksanakan untuk menentukan peningkatan penguasaan konsep dan deskripsi perkembangan keterampilan interpersonal siswa SMA. Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah desain *quasi experiment* dengan rancangan *nonequivalent control group*. Populasinya adalah siswa kelas X pada salah satu SMA Negeri di Semarang. Sampel yang terpilih menggunakan teknik *purposive sampling* adalah kelas X-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-2 sebagai kelas kontrol. Kedua kelas diberi *treatment* yang berbeda, yaitu kelas eksperimen diajar dengan model *guided inquiry* berbantuan lembar kerja siswa dan kelas kontrol diajar dengan model *discovery*. Berdasarkan uji *gain pretest-posttest* menunjukkan adanya peningkatan rata-rata penguasaan konsep pada kelas eksperimen sebesar 0,72 dengan kategori tinggi dan pada kelas kontrol sebesar 0,70 dengan kategori tinggi. Ketuntasan kelas eksperimen sebesar 71,43% dan kelas kontrol sebesar 58,33%. Hasil uji *t* pihak kanan menunjukkan bahwa $t_{hitung} 1,97 > t_{tabel} 1,67$ pada taraf signifikansi 5%, artinya penguasaan konsep kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hasil uji *gain* peningkatan keterampilan interpersonal pada kelas eksperimen menunjukkan nilai *gain* 0,39 dengan kategori sedang, sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan nilai *gain* 0,19 dengan kategori rendah. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa pembelajaran *guided inquiry* berbantuan lembar kerja siswa dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan interpersonal siswa SMA.

Abstract

Guided inquiry learning with student worksheet was carried out to determine improvement their mastery of concepts and interpersonal skill of senior high school students. This study used a quasi-experimental with nonequivalent control group design. The population was ten grades of Senior High School in Semarang. The sample was determined by purposive sampling technique. The samples selected were X-1 as the experimental class and X-2 as the control class. Both classes were given different treatments, the experimental class was taught with guided inquiry model with student worksheet and control class was taught with Discovery model. Based on the pretest-posttest gain test showed the improvement of concept mastery in the experimental class of 0.72 with high category and the control class was 0.70 with high category. Completeness level of experimental class was 71,43% and the control class was 58,33%. T test results showed that the right side of $t_value (1.96) > t_tabel (1.67)$ at the significance level of 5%, which meant that the concept mastery of experimental class was better than the control class. While for the test gain interpersonal skills improvement in the experimental class showed the 0.39 with medium category, whereas in control class showed the 0.19 with a low category. The experiment of the study concluded that guided inquiry learning with student worksheet could improve the concepts mastery and interpersonal skills of high school students.

PENDAHULUAN

Kemampuan sains yang rendah menuntut adanya perbaikan proses pembelajaran di sekolah. Badan Penilaian Pendidikan tahun 2010 menyatakan rendahnya kemampuan sains siswa Indonesia disebabkan karena proses pembelajaran sains masih cenderung hafalan konsep dan belum melatih siswa untuk memecahkan masalah, merumuskan hipotesis, membuat rencana percobaan, menganalisis, dan membuat kesimpulan sehingga level pengetahuan lebih tinggi dari level penalaran dan penerapan atau dengan kata lain kemampuan proses sains kurang diberikan.

Fisika yang termasuk dalam rumpun ilmu sains merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari bagian dari alam dan interaksi dari bagian-bagian tersebut termasuk sifat-sifatnya dan juga gejala-gejala yang dapat diamati. Oleh karena itu untuk mempelajari fisika perlu adanya aktivitas yang berbentuk pengamatan atau eksperimen dalam meningkatkan keterampilan proses.

Selain keterampilan proses sains, keterampilan interpersonal sangat penting untuk dikembangkan karena pada hakekatnya manusia tidak bisa hidup sendiri (mahluk sosial). Pengintegrasian keterampilan hidup pada pembelajaran diperlukan sebagai bekal untuk bermasyarakat di kemudian hari. *Center for Creative Leadership* di Greensboro, North Carolina, membandingkan 21 eksekutif yang gagal dengan 20 eksekutif yang berhasil menduduki puncak organisasi. Para eksekutif yang gagal merupakan orang cerdas dan ahli di bidangnya, tetapi dipecat sebelum mereka sampai puncak organisasi karena kurang terampil ketika membina hubungan dengan orang lain atau kurang mempunyai keterampilan interpersonal (Safaria 2005:14).

Salah satu pembelajaran yang meningkatkan kemampuan proses sains adalah pembelajaran *guided inquiry*. Menurut Ahmadi (2010: 88), *Guided inquiry* memberi kesempatan

siswa untuk bekerja merumuskan prosedur, menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri, sedangkan untuk menentukan topik, pertanyaan dan bahan penunjang, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Dalam tingkatan inkuiri menurut Wenning (2007) *Guided inquiry* menduduki tingkatan lebih tinggi dari pada *discovery learning* sehingga dalam pelaksanaannya perlu diperhatikan kecocokan metode dengan perkembangan psikologi anak.

Liliawati *et.al* (2014) menyatakan *discovery learning* lebih tepat digunakan untuk siswa SMP. Kemampuan inkuiri siswa pada level ini lebih terasah karena guru banyak memberikan pertanyaan yang bersifat membimbing dan mengarahkan untuk menuntun siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan siswa. Sedangkan untuk siswa SMA lebih cocok menggunakan pembelajaran *Inquiry Lesson* yang salah satunya adalah *guided inquiry*. Kemampuan inkuiri pada level ini meningkat dikarenakan siswa SMA dapat memaksimalkan kemampuannya untuk berperan sebagai pihak yang mengontrol pembelajaran sesuai ketentuan pada level *inquiry lesson*. Hal ini mengakibatkan aktivitas pembelajaran *guided inquiry* lebih tinggi dari *discovery learning*.

Beberapa penelitian menjelaskan pembelajaran *guided inquiry* dapat meningkatkan kemampuan kognitif. Matthew (2013) menyatakan bahwa, hasil pembelajaran dengan menggunakan metode *guided inquiry* memiliki nilai kognitif yang tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Menurut Sarwi (2016) model eksperimen inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatkan penguasaan besaran dan pengukuran dan mengembangkan nilai karakter konservasi siswa SMA. Penelitian Ulya (2013) pembelajaran *guided inquiry* berbasis *think pair share* efektif meningkatkan pemahaman konsep dengan nilai *gain* sebesar 0,7 pada kategori tinggi. Menurut Sofiani (2011) model inkuiri terbimbing mampu mempengaruhi hasil belajar siswa secara signifikan.

Rustaman (2005) menyatakan dalam pembelajaran dengan inkuiri maupun pemecahan masalah belajar dilakukan dalam kelompok kecil, agar dapat menumbuhkan pengetahuan, kemampuan berpikir, sikap dan keterampilan berkomunikasi. Pernyataan Garcia (2011:13) ada hubungan interaksi antara perasaan dan kebiasaan sosial didalam sebuah kelompok. Menurut Kuhlthau (2007) keterampilan sosial yang dikembangkan dalam pembelajaran *inquiry* dengan mendirikan komunitas peserta didik. Siswa memperoleh kemampuan untuk berinteraksi dengan orang lain dalam situasi yang memerlukan kerja sama dan kolaborasi. Mengorganisir kelompok kerja kecil adalah strategi yang diterapkan di inkuiri terbimbing yang disebut lingkaran penyelidikan yang dalam pelaksanaan pembelajarannya dapat dibantu dengan perangkat pembelajaran salah satunya adalah lembar kerja siswa. Adanya lembar kerja siswa dalam pembelajaran *guided inquiry* dapat membantu kegiatan kelompok yang nantinya berpotensi untuk mengembangkan keterampilan interpersonal siswa.

Kebanyakan penelitian terkait pembelajaran inkuiri lebih menitik beratkan pada kemampuan kognitif, dalam hal ini perlu adanya pengkajian lebih dalam terkait keterampilan interpersonal dalam pembelajaran inkuiri. Berdasarkan latar belakang diatas, maka fokus penelitian ini adalah pembelajaran *guided inquiry* berbantuan lembar kerja siswa untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan interpersonal siswa SMA. Adapun kajian yang dipilih adalah penentuan peningkatan penguasaan konsep serta deskripsi perkembangan keterampilan interpersonal siswa SMA melalui penerapan pembelajaran *guided inquiry* berbantuan lembar kerja.

METODE PENELITIAN

Pengambilan data dilakukan pada salah satu SMA Negeri di Semarang, dan dilaksanakan

mulai tanggal 17 April-20 Mei 2016. Sampel terpilih dengan *purposive sampling* adalah siswa kelas X-1 sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan pembelajaran *guided inquiry* berbantuan lembar kerja siswa serta kelas X-2 sebagai kelas kontrol menggunakan model *discovery learning*. Metode yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain *pretest-posttest control group*. Variabel yang dikaji mencakup 2 aspek, yaitu penguasaan konsep dan keterampilan interpersonal.

Keterampilan interpersonal yang dinilai meliputi tiga dimensi kecerdasan interpersonal yaitu *social sensitivity*, *social insight* dan *social communication* yang dijabarkan pada Tabel. 1. Analisis keterampilan interpersonal dilakukan pengolahan data dari lembar observasi menggunakan analisis persentase, uji *gain* dan uji t rata-rata dua varians.

Penguasaan konsep siswa yang dinilai dalam penelitian ini berdasarkan dimensi proses kognitif revisi taksonomi Bloom C1-C4 dan diukur berdasarkan hasil nilai rata-rata akhir tes uraian kognitif siswa materi kalor. Data penguasaan konsep dianalisis menggunakan uji *gain*, uji t satu pihak kanan, uji t rata-rata dua varians, dan uji ketuntasan klasikal.

Tabel 1. Indikator keterampilan interpersonal

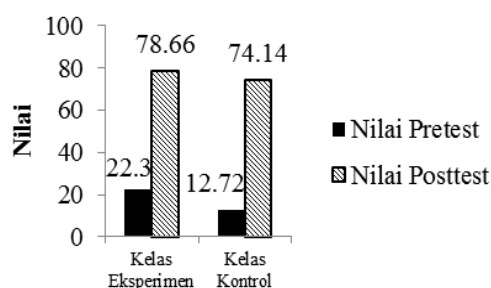
Keterampilan Interpersonal	Indikator yang dinilai
Keterampilan memahami orang lain	Membantu teman dalam kerja kelompok
Keterampilan Pemecahan Masalah	- Memilih alat dan bahan praktikum - Melakukan praktik sesuai prosedur
Keterampilan komunikasi lisan	- Menyampaikan hasil praktikum - Mendengarkan dengan aktif
Keterampilan komunikasi tertulis	Menulis hasil praktikum

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penguasaan Konsep

Penilaian penguasaan konsep ini menggunakan tes uraian sebanyak 10 soal yang telah diujicobakan dan memenuhi kriteria sebagai alat ukur. Sebelum dilakukan perlakuan siswa diberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal. Siswa diberikan pembelajaran selama empat kali, kemudian dilakukan *post-test* dengan menggunakan instrumen tes uraian.

Perbandingan hasil *Pretest* dan *Posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar. 1. Analisis data *post-test* siswa setelah proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 2.



Gambar 1. Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest* antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 2. Deskripsi Data *Post-test* Siswa

Sumber Variasi	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N	36	35
Rata-rata	74,14	78,66
Varians	114,64	73,11
Standar deviasi	10,70	8,55
Maksimal	90	90
Minimal	50	53

Tabel 3. Analisis Uji *Gain* Penguasaan Konsep Siswa

Kelas	Rata-rata <i>Pretest</i>	Rata-rata <i>Posttest</i>	Uji <i>Gain</i>	
			(<i>g</i>)	Kriteria
Eksperimen	22,31	78,66	0,727	Tinggi
Kontrol	12,72	74,14	0,704	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3 kedua kelas sama-sama mengalami peningkatan penguasaan konsep dalam kategori tinggi.

Data *posttest* juga diuji dengan uji rata-rata satu sampel dan uji ketuntasan klasikal. Uji *t* satu pihak bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata nilai tes pada kelas eksperimen, dan kelas kontrol mencapai nilai KKM atau tidak dengan nilai KKM 75. Uji yang digunakan adalah uji *t* pihak kiri. Uji ketuntasan klasikal untuk mengetahui persentase ketuntasan nilai klasikal. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel. 4.

T_{hitung} pada Tabel. 4 kelas eksperimen sebesar 2,53 dengan persentase ketuntasan klasikal kelas sebesar 74,14%, t_{tabel} sebesar 1,65 serta karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen telah memenuhi KKM, sedangkan untuk kelas kontrol dengan t_{hitung} -0,49 dengan persentase ketuntasan 58,33%, dibandingkan dengan t_{tabel} sebesar 1,65 nilai rata-rata kelas kontrol belum memenuhi KKM.

Tabel. 4. Hasil analisis uji satu pihak kedua kelas

Kelas	Rata-rata <i>Posttest</i>	Persentase	Uji <i>t</i>
		Ketuntasan	
Eksperimen	78,66	74,14	2,53
Kontrol	74,14	58,33	-0,49

Selain uji *gain*, uji ketuntasan klasikal dan uji satu pihak, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Hipotesisnya adalah

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2, \text{ artinya:}$$

H_0 = Pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *guided inquiry* berbantuan LKS lebih rendah atau sama dengan siswa yang diajar dengan menggunakan model *discovery learning*.

H_a = Pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *guided inquiry* berbantuan LKS lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan menggunakan model *discovery learning*.

Hasil uji t, diperoleh bahwa t_{hitung} sebesar 1,97 dan t_{tabel} sebesar 1,67 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep kelas eksperimen lebih tinggi dari penguasaan konsep kelas kontrol.

Penguasaan konsep kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol karena pada tahap proses menemukan konsep dalam model *guided inquiry* berbantuan LKS lebih banyak aktivitas dalam metode ilmiah dibandingkan dengan *discovery learning*. Penerapan model *guided inquiry* berbantuan LKS memuat semua tahapan dalam metode ilmiah sehingga setiap metode ilmiah benar-benar dilalui pada tahap ini sedangkan dalam *discovery learning* diperbolehkan tidak semua tahapan tercatat atau dilalui dalam suatu pembelajaran (Suparno, 2007:76).

Pelaksanaan pembelajaran, kelas eksperimen menuliskan hipotesis menurut kelompoknya sedangkan kelas kontrol tidak. Siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran dimana frekuensi guru saat mengontrol keadaan kelas sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran. Perbedaan peningkatan antara kelas kontrol dan eksperimen tidak signifikan dikarenakan uji *gain* peningkatan terhadap data klasikal bukan pada perorangan sehingga perbedaan hasil antara kelas kontrol dan eksperimen tidak berbeda jauh. Mengingat keduanya juga sama-sama berperan dalam mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran *guided inquiry* berbantuan LKS dapat memaksimalkan hasil belajar. Kelas eksperimen mendapatkan keleluasaan dalam menentukan pengetahuan melalui hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya. Proses mengemukakan hipotesis membantu siswa dalam mengungkapkan ide dan gagasan dalam pikirannya. Akibatnya siswa menjadi lebih aktif sehingga proses belajar tidak hanya berpusat pada guru. Semua bersumber dari ide-ide yang dikeluarkan siswa dapat menuntun proses penemuan dan pengembangan

pengetahuan yang dekat dengan fenomena alam (Wenning, 2011; Douglas & Chlu, 2009). Hal ini mengakibatkan aktivitas siswa pada model *guided inquiry* mempunyai aktivitas lebih tinggi dari kelas model *discovery learning*.

Sejalan dengan penelitian Hermawan dan Sondang (2013) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara model inkuiri dengan model *discovery* dimana siswa kelas yang menggunakan model inkuiri memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dari model *discovery*. Hal ini dikarenakan model-model pemrosesan informasi menekankan pada bagaimana seseorang berpikir dan bagaimana dampaknya terhadap cara-cara mengolah informasi. Setiap siswa memiliki tugas mencari data atau informasi dari berbagai sumber seperti wacana dalam lembar kerja kelompok, buku dan lain sebagainya pada saat bekerja sama dalam kelompok. Kemudian hasil penemuan masing-masing siswa didiskusikan secara bersama. Kegiatan ini menjadikan siswa lebih aktif dalam diskusi kelompok maupun kelas.

Keterampilan Interpersonal

Keterampilan interpersonal yang dinilai meliputi tiga dimensi kecerdasan interpersonal yaitu *social sensivity*, *social insight* dan *social communication*. Keterampilan dari dimensi *social sensivity* meliputi keterampilan memahami orang lain dengan indikator berupa membantu teman dalam kerja kelompok. Keterampilan dari dimensi *social insight* meliputi keterampilan pemecahan masalah dengan indikator berupa memilih alat serta bahan praktikum dan melakukan praktik sesuai prosedur. Keterampilan dari dimensi *social communication* meliputi keterampilan komunikasi lisan dan tulisan. Keterampilan komunikasi lisan berupa menyampaikan hasil praktikum dan mendengarkan dengan aktif sedangkan keterampilan komunikasi tulisan berupa menulis hasil praktikum.

Penilaian keterampilan interpersonal dilakukan sebanyak tiga kali melalui lembar

observasi. Data kemudian diuji *gain* untuk mengetahui peningkatan keterampilan interpersonal pada tiap-tiap siklus. Selain itu juga diuji dengan uji t dua varians untuk

mengetahui apakah keterampilan interpersonal siswa eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol atau tidak.

Tabel 5. Hasil uji *gain* keterampilan interpersonal siswa

Kelas	SIKLUS			Uji <i>Gain</i> 1-2		Uji <i>Gain</i> 2-3		Uji <i>Gain</i> 1-2	
	1	2	3	$\langle g \rangle$	K	$\langle g \rangle$	K	$\langle g \rangle$	K
Eksperimen	74,6	78,96	84,7	0,17	R	0,27	R	0,39	S
Kontrol	75,12	78,04	79,93	0,12	R	0,08	R	0,19	R

Berdasarkan Tabel. 5 nilai peningkatan uji *gain* keterampilan interpersonal siswa eksperimen menunjukkan nilai yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan siswa kelas kontrol.

Peningkatan diukur tiap siklus dan kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dari kelas kontrol. Untuk siklus 1 ke dua, kelas kontrol maupun kelas eksperimen berada dalam kriteria peningkatan rendah yaitu $(g)=0,12$ dan $(g)=0,17$. Sedangkan untuk siklus 2 ke siklus 3 kriteria peningkatan kelas eksperimen dan kelas kontrol juga masih dalam kategori rendah yaitu $(g)=0,27$ dan $(g)=0,08$ sedangkan untuk siklus 1 sampai siklus dua kelas eksperimen masuk kriteria peningkatan sedang dengan nilai $(g)=0,39$ serta kelas kontrol pada kategori rendah dengan nilai $(g)=0,19$.

Selain uji *gain*, data keterampilan interpersonal juga diuji perbandingan rata-rata dua varians untuk mengetahui apakah ada perbedaan keterampilan interpersonal yang signifikan antara kelas kontrol dan eksperimen atau tidak. Hasil analisis uji t perbandingan rata-rata dua varians dapat dilihat pada Tabel. 6.

Tabel 6. Uji perbandingan rata-rata dua varians kelas kontrol dan kelas eksperimen

Dk	Taraf kesalahan	t_{hitung}	t_{tabel}
69	5 %	0,98	1,67

Tabel 6. menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 0,98 dan t_{tabel} sebesar 1,67 karena $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hipotesis adanya perbedaan keterampilan

interpersonal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol ditolak. Sehingga disimpulkan bahwa antara kedua kelas belum nampak perbedaan nilai keterampilan interpersonal yang signifikan. Pelaksanaan pembelajaran *guided inquiry* berbantuan LKS dan *discovery learning* dilakukan dengan bantuan model kooperatif dimana siswa dibagi dalam tiap-tiap kelompok sehingga dalam proses pembelajaran terdapat interaksi antara siswa satu dengan kelompoknya melalui kerjasama dan proses diskusi. Keduanya sama-sama meningkatkan keterampilan interpersonal siswa karena pelaksanaannya dilakukan secara berkelompok.

Garcia *et al.* (2011) menyatakan bahwa pembelajaran dalam kelompok kecil berpengaruh terhadap sikap individu yang belajar seperti perasaan lelah dan senang dalam kebersamaan. Sejalan dengan penelitian Alsa (2010) bahwa pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* dapat meningkatkan keterampilan hubungan interpersonal dan kerjasama kelompok pada mahasiswa Fakultas Psikologi.

Peningkatan keterampilan interpersonal kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan peningkatan kelas kontrol karena pada pembelajaran *guided inquiry* berbantuan LKS membutuhkan aktivitas yang lebih tinggi dari pada pembelajaran *discovery learning*. Pada pembelajaran *guided inquiry* berbantuan LKS diberi kebebasan untuk berhipotesis sehingga aktivitas siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Keterampilan yang dinilai semuanya menunjukkan pada aktivitas kerjasama, diskusi,

dan komunikasi antara siswa satu dengan kelompoknya serta dengan kelompok lain. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan interpersonal meningkat karena LKS yang digunakan membuat siswa lebih aktif dalam kerjasama dan berinteraksi dengan orang lain.

Sejalan dengan pernyataan Deta (2012) bahwa ada interaksi antara model pembelajaran diskusi dengan kecerdasan interpersonal siswa terhadap hasil belajar. Dalam hal ini *guided inquiry* berbantuan lembar kerja siswa yang dalam pelaksanaannya juga terdapat tahap diskusi dengan teman kelompok maupun dengan kelompok lain yang dapat menunjang perkembangan keterampilan interpersonal siswa.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *guided inquiry* berbantuan lembar kerja siswa dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan siswa SMA dengan hasil uji-t nilai penguasaan konsep menunjukkan nilai penguasaan konsep pada siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada penguasaan konsep siswa kelas kontrol dengan nilai rata-rata sebesar 78,66 pada kelas eksperimen dan 74,14 pada kelas kontrol. Peningkatan *gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol pada penguasaan konsep maupun keterampilan interpersonal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, K., & S.I. Amri. 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya.
- Alsa, A. 2010. Pengaruh Metode Belajar Jigsaw Terhadap Keterampilan Hubungan Interpersonal dan Kerjasama Kelompok pada Mahasiswa Fakultas Psikologi. *Jurnal Psikologi*, 37(2): 165-175. Tersedia di <http://jurnal.ugm.ac.id/index.php/jpsi/art>
- Badan Penilaian Pendidikan. 2010. *Analisis Kemampuan Sains Domain Konten dan Kognitif Siswa Indonesia Kelas VIII SMP/MTs berdasarkan Data TIMSS 2007*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional. Tersedia di <http://balitbang.kemdikbud.go.id> [diakses pada 8-10-2016].
- Deta, U.A., & N. Suprpto. 2012. Pembelajaran Fisika Model Diskusi Ditinjau dari Kecerdasan Intrapersonal Siswa. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya(JPFA)*, 2(1): 30-36. Tersedia di <http://fisika.unesa.net> [diakses pada 11-11-2016].
- Douglas, E.P. & C. Chlu. (2009). Use of guided inquiry as an active learning technique in engineering. *Proceeding of the Research in Engineering Education Symposium 2009, Palm Cove, QLD*. Tersedia di <http://rees2009.pbworks.com> [diakses 15-10-2016].
- Garcia, L.L., T.K. Rogat., & K.L.L Koskey. 2011. Affect and engagement during small group Instruction. *Contemporary Educational Psychology Journal*, 36: 13-24. Tersedia di <http://www.researchgate.net/profile/ToniRogat2/punlication/22911066> [diakses pada 12-9-2016].
- Hermawan, E & M. Sondang. 2013. Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Model Guided Discovery dengan Model Inquiry pada Pelajaran Memahami Sifat Dasar Sinyal Audio di SMK N 2 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1): 1-9. Tersedia di <https://scholar.google.co.id> [diakses pada 17-5-2016].
- Kuhlthau, C.C. 2007. Guided Inquiry : Learning in the 21st Century. USA : Rutgers University, Center for International Scholarship in School Libraries (CISSL). *Artikel Online*. Tersedia di [http://www.kzneducation.gov.za/portals/0/elits%20website%20homepage/iasl%202009/knkuhlthau\[1\].pdf](http://www.kzneducation.gov.za/portals/0/elits%20website%20homepage/iasl%202009/knkuhlthau[1].pdf) [diakses 25-1-2016].

- Liliawati, W., R. Hidayat, E. Megawati, & Puspitasari, P. T. 2014. Analisis Kemampuan Inkuiri Siswa SMP, SMA dan SMK Dalam Penerapan Levels Of Inquiry Pada Pembelajaran Fisika. *Berkala Fisika Indonesia*, 6(2): 34-39. Tersedia di [http://download.portal garuda.org/](http://download.portal.garuda.org/) [diakses 25-1-2016].
- Matthew, B. M. 2013. A Study on Effects of Guided Inquiry Teaching Method on Students Achievement. *International Researchers*, 2 (1) : 135-140. Tersedia di [http://ireseacher .org/135-140](http://ireseacher.org/135-140) Bakke M. Matthew Gambia.pdf. [diakses 7-3-2016].
- Rustaman, N.Y. 2005. Perkembangan Penelitian Pembelajaran Berbasis Inkuiri dalam Pendidikan Sains. *Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional II*. Bandung: Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia. Tersedia di [http://file.upi.edu/Direktori/SPS/PRODI.PENDIDIKAN_IPA/195012311979032NURYANI_RUSTAMAN/PenPem Inkuiri.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/SPS/PRODI.PENDIDIKAN_IPA/195012311979032NURYANI_RUSTAMAN/PenPemInkuiri.pdf) [diakses pada 10-12-2016]
- Safaria,T. 2005. *Interpersonal Intelligence : Metode Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak*.Yogyakarta: Amara Books.
- Sarwi., Sutardi, dan W.W. Prayitno. 2016. Implimentation of guided inquiry physics instruction to increase an understanding concept and to develop the students' character conservation. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 12(1): 1-7.
- Sofiani, E. 2011. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Listrik Dinamis. Skripsi. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarifhidayatulloh.Tersedia di [http:// repository.uinjkt.ac.id](http://repository.uinjkt.ac.id). [diakses 8-3-2016].
- Suparno, P. 2007. *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik & Menyenangkan*. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma.
- Ulya, S., N. Hendarto., & U. Nurbaiti. 2013. Keefektifan Model Pembelajaran *Guided inquiry* Berbasis *think Pair Share (tps)* dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Kelas XI SMA. *Unnes Physics Education Journal*.Vol 2 (3) : 17-23.
- Wenning, C.J. 2007. Assessing Inquiry Skill as Component of Scientific Literacy.*Journal Physics Teacher Education Online*, 4(2):21-24[diakses pada 4-05-2016].
- Wenning, C.J. 2011. The Level Inquiry Model of Science Teaching. *Journal Physic Education*, 6(2): 9-16 [diakses pada 14-4-2016].