

**ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN SCIENTIFIC INQUIRY DAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF TERHADAP
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA**

Dini Puji Anggraini dan Ridwan Abdullah Sani

Jurusan Pendidikan Fisika, Pascasarjana Universitas Negeri Medan

Email: dinira_in@yahoo.co.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Scientific Inquiry lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional, menganalisis keterampilan proses sains siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah, serta menganalisis interaksi antara model pembelajaran Scientific Inquiry dan tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan desain two group pretest-posttest design. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Stabat tahun ajaran 2014/2015. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik cluster random class. Sampel dibagi dalam dua kelas, kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran Scientific Inquiry dan kelas kontrol diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan terdiri dari tes keterampilan proses sains dan tes kemampuan berpikir kreatif. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan Anava dua jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Scientific Inquiry lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa, keterampilan proses sains pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi lebih baik dari pada kelompok siswa dengan kemampuan berpikir kreatif rendah, serta terdapat interaksi antara model pembelajaran Scientific Inquiry dengan kemampuan berpikir kreatif dalam mempengaruhi keterampilan proses sains siswa.

Kata kunci: scientific inquiry, berpikir kreatif, keterampilan proses sains

**THE EFFECT OF SCIENTIFIC INQUIRY LEARNING MODEL AND
CREATIVE THINKING ABILITY ON SCIENCE PROCESS SKILLS
OF STUDENT**

Dini Puji Anggraini and Ridwan Abdullah Sani

Physics Education Program, Graduate State University of Medan

Email: dinira_in@yahoo.co.id

Abstract. The aims of this research were to analyze science process skills of students using scientific inquiry Learning Model is better than science process skills of students using conventional learning, analyze science process skills of students who have high category in creative thinking ability better than low

category in creative thinking ability, and analyze the interaction between scientific inquiry learning and the level of creative thinking ability in improving the science process skills. The research type was quasi experiment and two group pretest-posttest designs were used in this study. The population of the study was grade X of SMAN 1 Stabat Academic Year 2014/2015. The sample was chosen by using cluster random class technique. The sample was divided into two classes, the experiment class taught by scientific inquiry and control class taught by conventional learning. The instrument was consisting of science process skills test and creative thinking ability test. Data in this research was analyzed by using two way ANOVA. The results of this research showed that the scientific inquiry learning model was better than conventional learning in improving the students science process skills, the science process skills of the students who had high category in creative thinking ability was better than low category, and there was interaction between scientific inquiry learning model and the level of creative thinking ability in improving students science process skills.

Keywords: inquiry training, creative thinking, science process skills

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia dilaksanakan melalui tiga jalur, yaitu pendidikan formal, pendidikan nonformal dan pendidikan informal. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan formal didefinisikan sebagai jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. (Suprijanto, 2012). Pendidikan formal dapat diperoleh di sekolah. Pendidikan di sekolah tidak hanya bertujuan memberikan materi pelajaran saja, tetapi menekankan bagaimana mengajak siswa untuk menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri sehingga siswa siap untuk mencari solusi dalam menghadapi masalah.

Pada dasarnya sains berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam. Belajar sains merupakan suatu proses yang dapat memberikan sejumlah pengalaman kepada siswa untuk mengerti dan membimbing mereka menggunakan pengetahuan sains tersebut. Fisika adalah salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang dipandang sebagai suatu proses, produk dan sikap. Pembelajaran Fisika dapat mengembangkan kemampuan berpikir induktif dan deduktif siswa dalam menyelesaikan

masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Pembelajaran Fisika juga dapat diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen untuk mencari solusi atas berbagai macam pertanyaan tentang gejala-gejala dan fenomena alam.

Pembelajaran Fisika tidak cukup dilaksanakan dengan menyampaikan informasi tentang konsep dan prinsip. Materi pembelajaran Fisika di sekolah diharapkan dapat dikemas lebih baik dan membangkitkan rasa keingintahuan siswa sehingga penyampaian konsep/teori materi pelajaran bermakna dan menarik minat siswa. Penyajian materi dari guru juga diharapkan dapat lebih komunikatif, kreatif dan inovatif, sehingga siswa mampu menimba potensinya melalui latihan. Dengan demikian guru harus mampu menggunakan model pembelajaran yang tepat guna mendorong munculnya kemampuan berpikir kreatif siswa dan mengembangkan potensi yang dimiliki siswa untuk memperoleh hasil belajar yang baik.

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di SMA Negeri 1 Stabat, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran Fisika diantaranya siswa kurang menyukai pelajaran Fisika. Penyebab kurang

tertarikannya siswa pada pelajaran Fisika adalah pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Pembelajaran Fisika cenderung dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional menitikberatkan peran guru sebagai pemeran utama dalam proses pembelajaran. Kegiatan tersebut membuat kurangnya ketertarikan siswa terhadap materi pelajaran Fisika karena siswa cenderung hanya mendengarkan dan mencatat materi yang ada. Akibatnya pembelajaran hanya terfokus pada kegiatan menghafal konsep.

Pengetahuan konsep Fisika yang diperoleh oleh siswa selama pembelajaran cenderung hanya secara teori. Hal ini sesuai dengan hasil observasi terhadap siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Stabat bahwa mereka jarang melakukan kegiatan praktikum dalam pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran siswa hanya bersikap sebagai pendengar. Akibatnya siswa menjadi pasif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini membawa dampak negatif terhadap keterampilan proses sains siswa yang masih kurang memuaskan.

Kemampuan proses sains siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru di kelas. Guru diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Mengajar bukan sekedar usaha untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, melainkan juga usaha untuk menciptakan sistem lingkungan yang membelajarkan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menciptakan sistem lingkungan yang membelajarkan siswa adalah model pembelajaran *Scientific Inquiry*. Menurut Joyce (2003), inti dari model ini adalah untuk melibatkan siswa dalam masalah penyelidikan dengan menghadapkan mereka pada penyelidikan, membantu mereka mengidentifikasi masalah konseptual atau metodologis dalam daerah penyelidikan, dan mengundang mereka untuk merancang cara mengatasi masalah itu. Model pembelajaran ini digunakan karena pada

pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada siswa.

Penerapan model pembelajaran *Scientific Inquiry* adalah dengan menghadapkan siswa pada suatu kegiatan ilmiah (eksperimen). Siswa dilatih agar terampil dalam memperoleh dan mengolah informasi melalui aktivitas berpikir dengan mengikuti prosedur (metode) ilmiah, seperti, terampil melakukan pengamatan, pengukuran, pengklasifikasian, penarikan kesimpulan dan pengkomunikasian hasil temuan. Siswa diarahkan untuk mengembangkan keterampilan proses sains yang dimilikinya dalam memproses dan menemukan sendiri pengetahuan tersebut.

Menurut Marwoto (2009), pembelajaran sains dengan keterampilan proses penting sekali untuk diterapkan karena melibatkan siswa untuk aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan tuntutan kurikulum yang dikembangkan. Implementasi LKS *Inquiry* membantu siswa dalam mempelajari konsep dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlaku seperti ilmuwan sehingga memberikan pengalaman yang lebih mendalam tentang konsep sains Fisika.

Menurut Triwiyono (2011) juga menyimpulkan pada hasil penelitiannya bahwa pembelajaran dengan eksperimen terbimbing dapat memperbaiki kualitas pembelajaran Fisika pada topik getaran, gelombang dan bunyi. Pembelajaran eksperimen terbimbing lebih efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Penerapan model pembelajaran *Scientific Inquiry* dalam kegiatan belajar bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Kegiatan belajar dilakukan dengan eksperimen. Melalui kegiatan eksperimen siswa dapat mencoba berbagai cara untuk menyelesaikan eksperimen yang dilakukan sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir yang dimilikinya. Salah satu kemampuan berpikir adalah kemampuan berpikir kreatif.

Selanjutnya menurut Munandar (1992), kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan berdasarkan data

atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan dan keragaman jawaban. Kemampuan juga mencerminkan kelancaran, keluwesan (*fleksibilitas*), dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan.

Penelitian yang relevan dengan kemampuan berpikir kreatif diantaranya penelitian oleh Rahayu (2011) menemukan bahwa pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses pada materi kalor dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya Nisa (2013) menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan pendekatan *open-ended* lebih baik daripada kemampuan berpikir kreatif siswa yang tidak menggunakan pendekatan *open-ended* pada materi listrik dinamis.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan penelitian yang berjudul Efek Model Pembelajaran *Scientific Inquiry* dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Negeri 1 Stabat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Stabat pada bulan April sampai Mei di kelas X semester II tahun pelajaran 2014/2015. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Stabat yang terdiri dari 6 kelas dengan jumlah 240 orang siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster random class* dimana setiap kelas (acak kelas) memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel dalam penelitian. Sampel dibagi menjadi dua kelas yaitu satu kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* dan satu kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Variabel dalam penelitian ini ditinjau dari peranannya, terdiri atas variabel bebas, variabel moderator dan variabel terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran *Scientific Inquiry* dan pembel-

ajaran konvensional. Variabel moderator dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan proses sains.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *quasi eksperiment* yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa. Penelitian ini melibatkan dua kelas sampel yang diberi perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* sedangkan kelas kontrol diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Desain penelitiannya berupa *Two Group Pretest-Posttest Design*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengolahan data pretes dan postes untuk masing-masing kelas diperoleh nilai rata-rata dan standar deviasi pada tabel 1.

Tabel 1. Data Pretes dan Postes

Sampel	N	Rata-Rata	StandarDeviasi
Pretes Kontrol	40	29,83	7,25
Pretes Eksperimen	44	29,39	7,27
Postes Kontrol	40	64,13	8,82
Postes Eksperimen	44	70,07	9,11

Setelah diperoleh data dilakukan pengujian prasyarat analisis data yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji t.

Tabel 2. Uji Normalitas Pretes dan Postes

Hasil	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Pretes Eksperimen	0,095	44	0,200
Pretes Kontrol	0,118	40	0,171
Postes Eksperimen	0,111	44	0,200
Postes Kontrol	0,117	40	0,182

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 2, nilai signifikansi pada kolom sig data nilai pretes dan postes keterampilan proses sains diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat dikatakan data pretes dan

postes kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

Tabel 3. Uji Homogenitas Pretes dan Postes

Keterampilan Proses Sains	Levene Statistic			
	Nilai Pretes		Nilai Postes	
	F	Sig.	F	Sig.
	0,077	0,782	0,008	0,927

Berdasarkan hasil output uji homogenitas varians dengan menggunakan uji *Levene* pada tabel nilai sig > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa pada siswa kelas kontrol dan eksperimen berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama, atau kedua kelas tersebut homogen. Berdasarkan hasil uji prasyarat diperoleh bahwa keterampilan proses sains berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji hipotesis dengan uji *General Linear Model Univariate Anova 2x2*.

Uji Hipotesis

Berikut ini hasil uji hipotesis untuk keterampilan proses sains siswa.

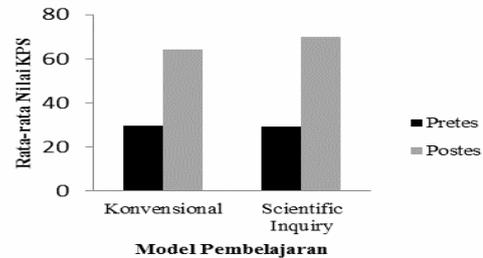
Tabel 4. Hasil Uji Anava Dua Jalur

Source	Mean Square	F	Sig.
Model Pembelajaran	158,833	4,122	0,046
Kemampuan Berpikir Kreatif	3287,679	85,311	0,000
Model Pembelajaran * Kemampuan Berpikir Kreatif	180,539	4,685	0,033

Keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry*

Hasil uji analisis varians pada tabel 4 diperoleh nilai signifikansi model pembelajaran sebesar 0,046. Karena nilai sig. $0,046 < 0,05$ sehingga hasil pengujian hipotesis menolak H_0 atau menerima H_a dalam taraf alpha 5% artinya keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Keterampilan proses sains pada

kedua kelompok siswa ini dapat ditampilkan dalam diagram perbandingan hasil keterampilan proses sains siswa pada pretes dan postes pada gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Nilai Keterampilan Proses Sains dengan Model Pembelajaran

Gambar 1 menampilkan rata-rata postes keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* yaitu ($\bar{x}_{\text{postes}} = 40,24$) lebih tinggi dari rata-rata postes keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional yaitu ($\bar{x}_{\text{postes}} = 34,30$). Hasil ini membuktikan bahwa model pembelajaran *Scientific Inquiry* memberikan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

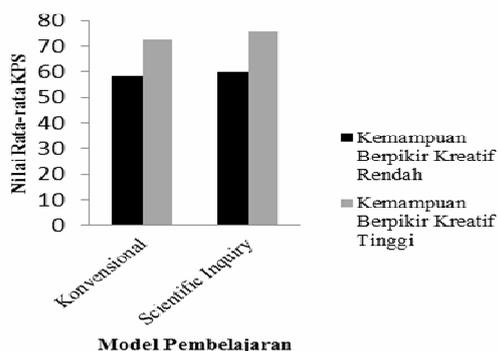
Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Scientific Inquiry* secara signifikan lebih efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional (Sitohang, 2004; Hussain, 2011). Selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa, model *inquiry* juga secara efektif dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa (Ergul, 2011).

Penerapan model pembelajaran *Scientific Inquiry* mempermudah peneliti dalam menyampaikan informasi kepada siswa sehingga proses belajar mengajar menjadi inovatif dan tidak membosankan bagi siswa. Pola pembelajaran ini lebih variatif dibandingkan model pembelajaran konvensional, karena pada penelitian siswa pada kelas *Scientific Inquiry* melakukan diskusi bersama dan saling berbagi dalam menyelesaikan masalah. Aktivitas belajar seperti mengajukan pertanyaan atau permasalahan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan

menganalisis data serta menyimpulkan dilakukan oleh siswa. Dalam proses pembelajaran terjalin keterbukaan antarsiswa maupun antara siswa dan guru dengan berlangsungnya proses tanya jawab.

Keterampilan proses sains siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi

Hasil uji analisis varians pada tabel 4 diperoleh nilai signifikansi kemampuan berpikir kreatif sebesar 0,000. Karena nilai sig. $0,000 < 0,05$ sehingga hasil pengujian hipotesis menolak H_0 atau menerima H_a dalam taraf alpha 5% artinya keterampilan proses sains siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah. Analisis nilai keterampilan proses sains berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Hubungan Nilai Keterampilan Proses Sains Terhadap Model Pembelajaran Berdasarkan Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani (2015) menyimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang memiliki kreativitas ilmiah di atas rata-rata dengan kelompok siswa yang memiliki kreativitas ilmiah di bawah rata-rata, dimana kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang memiliki kreativitas ilmiah di atas rata-rata lebih baik dari kelompok siswa yang memiliki tingkat kreativitas ilmiah di bawah rata-rata. Penelitian juga dilakukan oleh Kuspriyanto (2013) yang menyimpulkan bahwa hasil belajar fisika siswa

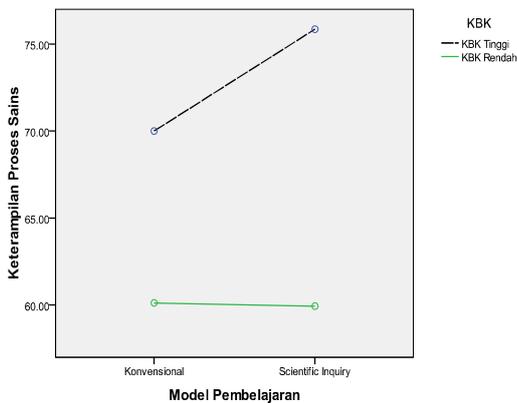
yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi lebih tinggi dibandingkan hasil belajar fisika siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah.

Berpikir kreatif memiliki karakteristik diantaranya kemampuan dalam mengolah informasi yang dibutuhkan, memikirkan sasaran informasi yang dipergunakan, memproses informasi yang diperoleh serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah sampai kepada sejauh mana informasi yang diperoleh mampu dikembangkan menjadi bekal dalam menginovasi hal baru. Mereka akan lebih kreatif dalam menyampaikan ide-ide yang berkaitan dengan percobaan. Sehingga menyebabkan keterampilan proses sains siswa meningkat.

Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah, cenderung tidak memiliki hasrat ingin tahu yang tinggi serta bersikap tertutup terhadap pengalaman baru, akibatnya sulit untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang menuntut aktivitas tinggi serta menguras pemikiran. Mereka juga tidak memiliki keinginan kuat untuk menemukan dan meneliti. Pada kegiatan pembelajaran, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif rendah menunjukkan aktivitas yang rendah, baik dalam pelaksanaan eksperimen maupun kegiatan penyajian hasil dan laporan praktikum yang telah dilakukan.

Interaksi antara model pembelajaran *Scientific Inquiry* dan kemampuan berpikir kreatif

Hasil uji analisis varians pada tabel 4 diperoleh nilai signifikansi model_pembelajaran*kemampuan_berpikir_kreatif sebesar 0,033. Karena nilai sig. $0,033 < 0,05$ sehingga hasil pengujian hipotesis menolak H_0 atau menerima H_a dalam taraf alpha 5% artinya terdapat interaksi antara model pembelajaran *Scientific Inquiry* dan kemampuan berpikir kreatif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Hasil interaksi antara model pembelajaran dan tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Interaksi antara Model Pembelajaran *Scientific Inquiry* dan Pembelajaran Konvensional dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Keterampilan Proses Sains

Berdasarkan gambar 3 dapat dilihat bahwa apabila kedua garis diperpanjang maka di suatu titik akan terjadi perpotongan. Siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif rendah jika diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* maupun pembelajaran konvensional akan memperoleh nilai keterampilan proses sains yang rendah.

Berbeda dengan siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tinggi, jika diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* akan menunjukkan hasil keterampilan proses sains yang lebih tinggi daripada kelas yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan saat dibelajarkan dengan model *Scientific Inquiry* siswa diajak untuk mengkritisi mulai dari permasalahan, jawaban sementara (hipotesis), mengumpulkan dan menganalisis data serta menyimpulkan jawaban dari permasalahan.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Deta (2013) yang menyimpulkan bahwa terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar siswa. Dalam penelitian ini dinyatakan bahwa metode inkuiri mengajak siswa melakukan percobaan dengan bimbingan guru, sedangkan kreativitas berperan dalam memper-

oleh solusi dari suatu masalah yang dihadapi oleh siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan:

1. Keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* memperoleh rata-rata nilai keterampilan proses sains 70,07 dan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional memperoleh rata-rata nilai keterampilan proses sains 64,13.
2. Keterampilan proses sains pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah. Keterampilan proses sains siswa pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi memperoleh rata-rata nilai 74,21 dan pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah memperoleh rata-rata nilai 59,18.
3. Terdapat interaksi antara model pembelajaran *Scientific Inquiry* dan kemampuan berpikir kreatif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Keterampilan proses sains siswa akan menunjukkan hasil yang lebih baik jika diajarkan dengan model pembelajaran *Scientific Inquiry* pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Deta, U.A., Suparmi & Widha, S. 2013. Pengaruh Metode Inkuiri Terbimbing dan Proyek, Kreativitas, Serta Keterampilan Proses Sains Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika* 9:28-34.
- Ergul, R., Simsekli, Y., Calis, S., Ozdilek, Z., Gocmencelebi, S., Sanli, M. 2011. The Effect of Inquiry-Based Science Teaching

- on Elementary School Students' Science Process Skills and Science Attitudes. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy (BJSEP)*, 5(1) : 48-67
- Hussain, A., Azeem, M. & Shakoor, A. 2011. *Physics Teaching Methods: Scientific Inquiry Vs Traditional Lecture. International Journal of Humanities and Social Science*, 1(19) : 269-276
- Joyce, B. & Weil, M. 2003. *Models Of Teaching (5th Ed)*. New Delhi: Privite Limited.
- Kuspriyanto, B. 2013. Strategi Pembelajaran Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Teknologi Pendidikan, vol. 6, No. 2 : 134-140*.
- Marwoto, Y., Subagyo dan Wyanto. 2009. Pembelajaran Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Suhu Dan Pemuain. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 5:42-46*.
- Munandar, U. 1992. *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah Petunjuk Bagi Para Guru Dan Orang Tua*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Nisa, K & Wasis. 2013. Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Listrik Dinamis Kelas X Di SMAN I Gondang Tulungagung. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Vol. 02 No. 03 Tahun 2013, 143 – 146*.
- Rahayu, E., Susanto, H. & Yulianti, D. 2011. Pembelajaran Sains dengan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 7 : 106-110*.
- Ramadhani, I. 2015. Efek Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Strategi Think Talk Write dan Kreativitas Ilmiah terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Siswa SMA. Tesis Program Studi Pendidikan Fisika Pascasarjana UNIMED Medan
- Subagyo, Y., Wiyanto & Marwoto, P. 2009. Pembelajaran dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Suhu dan Pemuain. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 5 : 42-46*.
- Sitohang, D.C.N. 2004. *Efek Model Pembelajaran Scientific Inquiry Dan Sikap Ilmiah Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Listrik Dinamis Kelas X*. Tesis tidak diterbitkan. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan.
- Suprijanto, H. 2012. *Pendidikan Orang Dewasa Dari Teori Hingga Aplikasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Triwiyono. 2011. Program Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Eksperimen Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Indonesia 7 (2011): 80-83*.