

KORELASI KETERAMPILAN PROSES SAINS DENGAN HASIL BELAJAR SISWA SMA MELALUI IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING

Nafisah Hanim¹⁾, Auriza Satria Putri²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

²⁾SMA Negeri 1 Bireuen

Email: nafisah.hanim@ar-raniry.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi keterampilan proses sains dengan hasil belajar siswa melalui implementasi strategi pembelajaran inkuiri terbimbing. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan *quasi experiment*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA1 SMA Negeri 1 Jangka Kabupaten Bireuen. Nilai keterampilan proses sains diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan lembar observasi keterampilan proses sains, sedangkan hasil belajar diperoleh dari nilai posttest setelah pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing. Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan SPSS Versi 20.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa. Korelasi antara keterampilan proses sains dengan hasil belajar siswa yaitu 0,71 dengan kategori tinggi. Dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara keterampilan proses sains dengan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Keterampilan Proses Sains, Hasil Belajar, dan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

PENDAHULUAN

Berbagai konsep dan wawasan baru tentang proses pembelajaran muncul dan berkembang secara pesat, oleh karena itu guru sebagai pelaksana proses pendidikan dituntut untuk terus mengikuti dan mempraktekkan konsep-konsep baru di dunia pendidikan (Dimiyati dan Mudjiono, 2006). Berbagai model dan strategi dipilih dengan harapan dapat berguna bagi usaha-usaha perbaikan proses belajar mengajar untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

Pembelajaran dengan pendekatan konstruktivistik menjadi pembelajaran yang dianggap sangat efektif untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Dalam pembelajaran konstruktivistik peserta didik dituntun untuk mencari penalaran dan pemahaman *knowledge* secara mandiri, hal ini tentunya menjadi konsep pembelajaran yang menarik karena kemandirian belajar akan membangun pemahaman yang lebih baik terhadap peserta didik dibandingkan

pembelajaran yang hanya menekankan pada pentransferan ilmu semata. Para ahli pembelajaran telah menyarankan penggunaan paradigma pembelajaran konstruktivistik untuk kegiatan belajar mengajar di kelas.

Keterampilan Proses Sains (KPS) adalah perangkat kemampuan kompleks yang biasa digunakan oleh para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan ilmiah dalam rangkaian proses pembelajaran (Dahar, 1996). Menurut Rustaman (2003) Keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang melibatkan keterampilan kognitif atau intelektual, manual, dan sosial. Keterampilan intelektual terlibat dengan menggunakan pikirannya, keterampilan manual terlibat dengan menggunakan alat dan bahan, pengukuran, penyusunan dan perakitan alat, dan keterampilan sosial melibatkan keterampilan berinteraksi sesama siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran biologi sebagai bagian dari sains memiliki sasaran dari pembelajaran adalah proses, produk, dan sikap. Selain itu pembelajaran sains juga mempunyai

karakteristik *tentative* dan dinamis sehingga menuntut siswa untuk selalu berpikir kritis dalam mempelajarinya.

Berdasarkan studi awal di SMA Negeri 1 Jangka Kabupaten Bireuen kelas XI IPA1 menunjukkan bahwa hasil belajar Biologi masih rendah, yaitu di bawah kriteria ketuntasan maksimal (KKM). Berdasarkan data dari guru biologi, salah satu materi ajar yang hasil belajar siswa masih sangat rendah adalah materi jaringan tumbuhan. Hasil belajar siswa rata-rata di bawah kriteria ketuntasan maksimal (KKM) yaitu 50% (12 siswa) dari total 25 siswa dengan KKM 75. Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh pembelajaran selama ini kurang melibatkan siswa secara aktif, materi disampaikan secara informatif, artinya siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja sehingga menyebabkan konsep-konsep yang diberikan tidak membekas tajam dalam ingatan siswa sehingga informasi tersebut mudah lupa. Menurut Zaini (2009) bahwa seorang siswa akan mudah mengingat pengetahuan yang diperoleh secara mandiri lebih lama, dibandingkan dengan informasi yang dia peroleh dari mendengarkan orang lain.

Salah satu pembelajaran yang melibatkan keterampilan proses sains siswa adalah strategi pembelajaran inkuiri. Strategi pembelajaran inkuiri merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa (*student centered approach*). Strategi pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk

mencari dan menemukan jawaban sendiri dari masalah (Sanjaya,2006).

Strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dan menemukan konsep sendiri adalah inkuiri terbimbing. Penggunaan strategi inkuiri terbimbing adalah siswa dapat terarah dalam menyelesaikan permasalahan dalam belajar (Rustaman, 2011). Menurut Sanjaya (2006), tujuan utama dari strategi inkuiri adalah: berorientasi pada pengembangan intelektual, prinsip interaksi, mengembangkan kemampuan bertanya, proses berpikir, dan keterbukaan. Jadi pembelajaran inkuiri adalah sebagai langkah pelatihan keterampilan proses sains. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur korelasi keterampilan proses sains dengan hasil belajar siswa SMA melalui implementasi strategi pembelajaran inkuiri terbimbing.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan *quasi experiment*. Data penelitian ini berupa nilai keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Jangka Kabupaten Bireuen kelas XI IPA1. Nilai keterampilan proses sains diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan lembar observasi keterampilan proses sains, sedangkan hasil belajar diperoleh dari nilai *posttest* setelah pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing. Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan SPSS Versi 20.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian di SMA Negeri 1 Jangka Kabupaten Biureun pada kelas XI IPA1 yang berjumlah 25 siswa pada materi jaringan tumbuhan melalui implementasi strategi

pembelajaran inkuiri terbimbing menunjukkan bahwa hasil uji normalitas keterampilan proses sains dengan hasil belajar berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
KPS	,159	25	,102	,947	25	,209
Hasil Belajar	,165	25	,077	,932	25	,097

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 1 di atas, hasil uji normalitas nilai keterampilan proses sains dan hasil belajar melalui strategi pembelajaran inkuiri terbimbing menunjukkan nilai sig. lebih dari 0,05 artinya data berdistribusi normal

dengan *digree of freedom* (df) 25.

Hasil uji korelasi keterampilan proses sains dengan hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi

		KPS	Hasil Belajar
KPS	<i>Pearson Correlation</i>	1	,708**
	<i>Sig. (2-tailed)</i>		,000
	N	25	25
Hasil Belajar	<i>Pearson Correlation</i>	,708**	1
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,000	
	N	25	25

** . *Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).*

Hasil Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa, terdapat korelasi keterampilan proses sains dengan hasil belajar siswa melalui implementasi strategi pembelajaran inkuiri terbimbing, yaitu nilai sig. Kurang dari 0,05. Rahayu (2011) dalam Deta, dkk., (2013) mengatakan bahwa, pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa dengan keterampilan proses sains tinggi mampu

melakukan percobaan dengan baik. Dengan demikian, siswa lebih mudah dalam memahami materi yang diajarkan melalui pelaksanaan percobaan. Hal ini berdampak pada prestasi kognitif siswa, yakni siswa dengan keterampilan proses sains tinggi akan memiliki prestasi kognitif yang lebih baik dari pada siswa dengan keterampilan proses sains rendah.

Tabel 3. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,708	,501	,479	5,014

a. *Predictors: (Constant), Keterampilan*

Berdasarkan Tabel 3, nilai R square 0,501 artinya 50,1% hasil belajar dipengaruhi oleh keterampilan proses sains. Seperti yang dikemukakan oleh Bilgin (2009), inkuiri terbimbing sebagai pendekatan yang berpusat pada siswa. Pendekatan ini memiliki pengaruh positif terhadap keberhasilan akademik siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Bilgin, I. 2009. The Effects of Guided Inquiry Instruction Incorporating A Cooperative Learning Approach On University Students' Achievement of Acid and Bases Concepts and Attitude. *Scientific Research and Essay*, 4 (10): 10381046.
- Dahar, R. W. 1996. *Studying Theories* . Jakarta: Erlangga.
- Deta, U. A, Suparmi, Widha, S. 2013. Pengaruh Metode Inkuiri Terbimbing dan Proyek, Kreativitas, serta Keterampilan Proses

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, terdapat korelasi antara keterampilan proses sains dengan hasil belajar siswa kelas XI IPA1 SMA Negeri 1 Jangka melalui implementasi strategi pembelajaran inkuiri terbimbing.

- Sains Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 9 (2013) 28-34. ISSN: 1693-1246. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Learning and Learning*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rustaman, N.Y. 2003. *Biology Teaching Strategy*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI.

Sanjaya, W. 2006. *Strategy of Learning-Oriented Standard Process of Education*. Kencana: Bandung.

Zaini, H. 2009. *Active Learning Strategies Implementation and Constraints in the Classroom*. Paper presented at

National Seminar and Workshop 'Improving Learning Quality Through Active Learning Towards Teacher Professionalism. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret.