



EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 AJIBARANG

Elsa Nur Octavia[✉], Eling Purwantoyo

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D6 Lt.1 Jl Raya Sekaran Gunungpati Semarang Indonesia 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima: Januari 2016
Disetujui: Maret 2016
Dipublikasikan:
April 2016

Keywords:
Guided Inquiry;
structure and function of
plant tissue;
student activity;
learning outcomes

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran *Guided Inquiry* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas VIII SMP Negeri 3 Ajibarang. Rancangan penelitian menggunakan pola *One - shot Case Study*. Teknik sampling yang digunakan yaitu *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A, VIII B dan VIII C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga kelas eksperimen memiliki aktivitas dan hasil belajar yang tinggi. Ketuntasan klasikal aktivitas siswa dalam diskusi dan presentasi mencapai 75,30%, sedangkan ketuntasan klasikal aktivitas siswa dalam praktikum mencapai 89,28%. Ketuntasan klasikal hasil belajar mencapai 88,66%. Siswa memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran *Guided Inquiry* sebesar 94,95%. Pembelajaran efektif karena >85% siswa memperoleh nilai ≥ 80 dan >75% siswa berpartisipasi aktif. Simpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran *Guided Inquiry* efektif diterapkan pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas VIII SMP Negeri 3 Ajibarang.

Abstract

The aim of the study is to determine the effectiveness of Guided Inquiry learning in concept of structure and function of plant tissue in class VIII SMP Negeri 3 Ajibarang. The study was done by One - shot Case Study. The sampling technique used was Purposive Sampling. The samples in this study were class VIII A, VIII B and VIII C. The results showed that all three experimental class activity and learning outcomes are high. Classical completeness of student activity in the discussions and presentations is 75.30%, while the classical completeness student activity in the practicum is 89.28%. Classical completeness of student learning outcome is 88.66%. Students' positive response to the Guided Inquiry learning is 94.95%. Learning effective because >85% of students received grades ≥ 80 and >75% of students participate actively. The conclusion of this study is Guided Inquiry learning model can be effectively applied in structure and function of plant tissue concept in class VIII SMP Negeri 3 Ajibarang.

PENDAHULUAN

Kurikulum IPA SMP menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung kepada siswa dalam mempelajari peristiwa yang terjadi dilingkungan sekitar, kehidupan sehari – hari dan masyarakat modern yang sarat dengan teknologi (Anggraeni *et al.* 2013). Sehingga dalam pelaksanaannya diperlukan pembelajaran yang mengarah pada tumbuhnya kreativitas siswa dengan bimbingan guru yang inovatif.

Banyak faktor yang menyebabkan ketidakberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar maksimal pada mata pelajaran IPA – Biologi. Faktor – faktor tersebut dapat dibedakan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi : intelegensi, sikap, bakat, minat, dan motivasi siswa. Sedangkan salah satu faktor eksternalnya ialah peran guru (Mahamod & Mustapha 2007).

Seorang guru harus mampu mengorganisasi dan menggali potensi – potensi yang ada pada diri siswa agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kelemahan siswa dalam menerima informasi terutama untuk materi yang dianggap sulit, dapat diatasi dengan kreatifitas dan kecakapan guru dalam mengajar. Penggunaan metode maupun media pembelajaran dalam proses belajar mengajar IPA – Biologi yang berlangsung di kelas memiliki nilai yang sangat penting terutama untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa (Khamzawi 2013).

Hasil wawancara & observasi pembelajaran IPA – Biologi di kelas VIII di SMP Negeri 3 Ajibarang yang dilakukan pada bulan Maret 2014 khususnya materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung kurang memberdayakan siswa. Siswa kurang berkembang secara mandiri dalam proses berpikirnya maupun dalam memecahkan masalah, sehingga siswa belum mampu mencapai kompetensi yang diharapkan. Belum berkembangnya siswa secara mandiri terlihat dalam perilaku siswa antara lain kurangnya rasa ingin tahu untuk mencari informasi. Hal ini

terbukti dari aktivitas siswa di kelas hanya terbatas mendengarkan ceramah, menghafalkan materi, mencatat materi, mengerjakan soal – soal. Metode eksperimen jarang dilakukan sehingga pemahaman siswa terhadap materi kurang maksimal. Penguasaan konsep materi yang kurang mengakibatkan siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal – soal. Pada tahun ajaran 2012/2013 dan tahun ajaran 2013/2014 presentase ketuntasan belajar pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan hanya mencapai 50%, hal itu menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah.

Salah satu alternatif solusi untuk menangani permasalahan di atas adalah dengan penggunaan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model *Guided Inquiry*. Model pembelajaran *Guided Inquiry* memiliki keunggulan karena siswa akan melakukan penelitian secara berulang – ulang dan dengan bimbingan yang berkelanjutan (Agustanti 2012). Melalui model pembelajaran ini siswa didorong untuk secara aktif menyusun eksperimen hingga menyimpulkan hasilnya dengan tetap diberikan arahan / bimbingan dari guru (Yuniastuti 2013). Bimbingan guru dimaksudkan agar penemuan yang dilakukan siswa menjadi lebih terarah, dengan membantu siswa yang mengalami kesulitan untuk menemukan sesuatu konsep, dan waktu pembelajaran menjadi lebih efisien (Nurcholis 2013). Model inkuiri ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya serta berperan aktif dalam pembelajaran sehingga mampu memahami konsep dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *Guided Inquiry* yang diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Oleh karena itu peneliti mengambil judul penelitian “Efektifitas Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di Kelas VIII SMP Negeri 3 Ajibarang”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Ajibarang tahun ajaran 2014/2015. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Sampel yang digunakan adalah kelas VIII A, VIII B dan VIII C. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan pembelajaran *Guided Inquiry*. Sedangkan variabel terikatnya adalah aktifitas dan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Ajibarang pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Desain rancangan penelitian yang dipakai yaitu *One-shot Case Study*. Ketiga sampel kelas sebagai kelas perlakuan dengan menerapkan pembelajaran *Guided Inquiry* selama 4 kali pertemuan dengan 1 kali evaluasi dalam bentuk *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar siswa diperoleh dari nilai LDS, 2 kali nilai LKS, dan nilai *Posttest*. Siswa dinyatakan tuntas belajar jika memperoleh nilai akhir ≥ 80 . Rekapitulasi persentase ketuntasan hasil belajar siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil belajar siswa

Data	VIII A	VIII B	VIII C
Jumlah siswa	33	32	32
Nilai tertinggi	89,25	92,62	90,25
Nilai terendah	71,62	76	77,75
Rata-rata tiap kelas	82,63	84,16	83,22
Rata-rata		83,33	
Jumlah siswa tuntas	29	29	28
Jumlah siswa tidak tuntas	4	3	4
Ketuntasan klasikal tiap kelas(%)	87,88	90,62	87,5%
Rata-rata ketuntasan klasikal (%)		88,65%	

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa ketiga kelas eksperimen sudah mencapai ketuntasan belajar dengan kriteria ketuntasan belajar yang tinggi yaitu 88,65%. Hal itu menunjukkan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* efektif terhadap hasil belajar siswa.

Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat

meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Nina Soesanti (2005) yang menyatakan bahwa *Guided Inquiry* mampu memperbaiki respon siswa dalam belajar sains (biologi), serta meningkatkan kualitas hasil belajarnya. Hasil penelitian Agustanti (2012) juga menyatakan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* pada materi biologi memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar.

Penerapan model *Guided Inquiry* dalam pembelajaran mendorong siswa untuk mengenal masalah hingga membuat penjelasan dari hasil temuan, siswa akan lebih memahami ilmu, dan ilmu tersebut akan bertahan lama. Selain itu, dengan model *Guided Inquiry*, siswa belajar dengan berorientasi kepada bimbingan atau petunjuk dari guru, sehingga mampu memahami konsep-konsep pembelajaran dan hasil belajarnya pun meningkat.

Dalam penelitian ini model *Guided Inquiry* yang diterapkan dalam pembelajaran meliputi kegiatan mengamati, menemukan data, menganalisis data, dan menyimpulkan. Pada setiap tahap kegiatan tersebut mendorong siswa untuk berpikir kritis, berperan serta dalam proses perolehan pengetahuan dan dalam pencarian konsep yang dipelajari. Konsep materi yang didapatkan akan lebih lama dibanding hanya mendapatkan konsep tersebut dari penjelasan guru. Pemahaman konsep yang baik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat beberapa siswa yang tidak mencapai ketuntasan belajar. Hal ini dikarenakan siswa tersebut tidak dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik sehingga siswa kurang memahami materi dan hasil belajarnya pun rendah.

Keaktifan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran merupakan salah satu faktor pendukung keefektifan belajar. Santiningtyas, et al (2012) menyatakan bahwa dengan melibatkan keaktifan siswa berarti memberi kesempatan siswa untuk berpikir sendiri sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa bertahan lama, lebih mudah diingat dan dapat mempengaruhi penguasaan konsep siswa tentang materi yang disampaikan sehingga hasil belajar maksimal. Keaktifan siswa dinilai berdasarkan

Tabel 2. Rekapitulasi aktivitas siswa dalam diskusi dan presentasi

Kriteria	Pertemuan Kelas					
	VIII A		VIII B		VIII C	
	Diskusi	Presentasi	Diskusi	Presentasi	Diskusi	Presentasi
Sangat aktif	12,12%	9,10%	3,13%	6,25%	12,50%	28,13%
Aktif	63,64%	57,57%	71,87%	53,13%	78,13%	56,25%
Cukup aktif	21,21%	33,33%	25%	40,62%	9,37%	15,62%
Kurang aktif	3,03%	0	0	0	0	0
Persentase aktivitas siswa kriteria aktif dan sangat aktif klasikal (%)	75,76%	66,67%	75%	59,38%	90,63%	84,38%
Rata-rata tiap kelas	71,22%		67,19%		87,50%	
Rata-rata			75,30%			
Kriteria			AKTIF			

Tabel 3. Rekapitulasi aktivitas siswa dalam praktikum

Kriteria	Pertemuan Kelas					
	VIII A		VIII B		VIII C	
	II	III	II	III	II	III
Sangat Baik	36,36%	24,24%	31,25%	28,13%	65,63%	40,63%
Baik	57,58%	39,40%	59,38%	62,50%	34,37%	56,25%
Cukup Baik	6,06%	30,30%	9,37%	9,37%	0	3,12%
Kurang Baik	0	6,06%	0	0	0	0
Persentase aktivitas siswa kriteria baik dan sangat baik klasikal (%)	93,94%	63,64%	90,63%	90,63%	100%	96,88%
Rata-rata tiap kelas	78,79%		90,63%		98,44%	
Rata-rata			89,28%			
Kriteria			SANGAT BAIK			

pengamatan observer selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan Tabel 2 rata-rata aktivitas siswa dalam diskusi dan presentasi dari ketiga kelas termasuk dalam kategori aktif dengan persentase sebesar 75,30%.

Dangan kegiatan diskusi, siswa secara aktif bekerjasama dengan siswa lain dalam suasana gotong royong dalam upaya menggali informasi dan meningkatkan kemampuan berkomunikasi untuk meningkatkan pemahaman pada materi yang sedang dipelajari. Menurut pendapat Johson dan Johnson dalam Lie (2005) yang menyatakan bahwa suasana berdiskusi menghasilkan prestasi belajar yang lebih tinggi, hubungan yang lebih positif, dan penyesuaian psikologis yang baik.

Berdasarkan Tabel 3, kelas VIII B memiliki rata-rata aktivitas praktikum yang tinggi. Kegiatan praktikum menunjang pemahaman siswa terhadap materi. Siswa mendapatkan atau menemukan suatu konsep materi melalui percobaan yang dilakukannya.

Melalui kegiatan praktikum, siswa dapat membuktikan atau menguji kebenaran secara nyata tentang suatu konsep yang telah dipelajari sehingga siswa lebih yakin dan lebih memahami tentang konsep tersebut. Pemahaman konsep materi yang baik, berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa. Hal itu seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 yaitu kelas VIII B memperoleh rata-rata hasil belajar yang tinggi karena memiliki rata-rata aktivitas praktikum yang tinggi.

Pada praktikum pertemuan III, kriteria kurang baik ditemukan di kelas VIII A. Hal itu disebabkan karena terdapat beberapa siswa yang tidak mampu melakukan praktikum dengan prosedur yang benar dan tidak mampu memberikan penafsiran hasil pengamatan dengan benar. Akan tetapi, jika dirata-rata maka aktivitas siswa dalam praktikum dari ketiga kelas termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 89,28%.

Pada umumnya, siswa dengan aktivitas belajar yang tinggi cenderung mempunyai hasil belajar yang tinggi pula. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Palupi *et al* (2006) bahwa aktivitas siswa akan mempengaruhi hasil belajar yang dicapai. Pendapat tersebut didukung oleh Suyitno (2004) yang menyatakan bahwa siswa akan belajar dengan baik apabila mereka terlibat secara aktif dalam segala kegiatan di kelas dan berkesempatan untuk menemukan sendiri. Akan tetapi, hal tersebut tidak sesuai dengan hasil penelitian ini yaitu terdapat beberapa siswa yang memiliki aktivitas belajar yang rendah tetapi siswa tersebut telah mencapai ketuntasan belajar. Siswa yang pasif bisa jadi sudah memahami materi sehingga bisa mengerjakan soal dengan benar. Sebaliknya siswa yang belum atau tidak memahami materi bisa jadi menjadi banyak bertanya, menulis, dan berinteraksi dengan siswa lainnya. Akan tetapi, siswa tersebut tidak bisa mengerjakan soal dengan benar, sehingga tidak mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan Tabel 2 tampak bahwa lebih dari 75% siswa telah memiliki aktivitas aktif dan sangat aktif dalam kegiatan diskusi dan presentasi, sedangkan aktivitas klasikal siswa dalam praktikum pertemuan II dan III pada Tabel 3 menunjukkan bahwa lebih dari 75% siswa telah memiliki aktivitas yang baik dan sangat baik. Dengan demikian penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* efektif diterapkan pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas VIII SMP.

Pembelajaran dapat efektif karena siswa melakukan aktivitas belajarnya secara langsung melalui kegiatan diskusi, presentasi, dan praktikum. Siswa tidak begitu saja menerima dan menghafal informasi yang diberikan guru tetapi siswa dituntut aktif berusaha mencari tahu untuk menemukan konsep materi di bawah bimbingan guru sehingga siswa lebih mudah memahami konsep materi hasil temuannya sendiri. Materi pelajaran yang tersimpan dalam memori siswa akan lebih bertahan lama karena siswa melakukan sendiri kegiatan belajarnya (Wendraningrum *et al.* 2014).

Persentase tanggapan siswa klasikal adalah siswa dengan tingkat tanggapan baik dan sangat

baik. Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan bahwa tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *Guided Inquiry* termasuk dalam kriteria sangat baik. Hampir seluruh siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

Tabel 4. Rekapitulasi tanggapan siswa mengenai kegiatan pembelajaran secara klasikal

No	Kriteria	Kelas		
		VIII A	VIII B	VIII C
1	Sangat Baik	3,03%	12,5%	0
2	Baik	90,9%	87,5%	90,62%
3	Cukup Baik	6,07%	0	9,38%
4	Kurang Baik	0	0	0
Persentase tanggapan siswa kriteria baik dan sangat baik klasikal(%)		93,93%	100	90,62%
Rata-rata(%)		94,95%		
Kriteria		Sangat Baik		

Minat dari dalam diri siswa merupakan salah satu hal yang mendasari keaktifan siswa (Wendraningrum *et al.* 2014). Siswa yang memiliki minat belajar atau menyukai suatu pelajaran akan termotivasi untuk mempelajari mata pelajaran tersebut, sehingga siswa dapat menguasai materi dan dapat mencapai hasil belajar maksimal. Selain minat siswa yang besar terhadap kegiatan pembelajaran, ketertarikan dalam pembelajaran juga meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar. Para siswa tertarik melakukan kegiatan pengamatan dan diskusi dalam memecahkan masalah kesehariannya.

Tanggapan guru terhadap penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan pada akhir pembelajaran. Guru memberikan tanggapan yang positif terhadap pembelajaran. Model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Siswa menjadi aktif dan antusias dalam berdiskusi untuk memecahkan permasalahan yang dikemukakan selama pembelajaran. Namun, dalam penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* juga memiliki kekurangan yaitu kurangnya alokasi waktu. Hal ini disebabkan karena pada pembelajaran ini

terdapat kegiatan pengamatan, diskusi, dan presentasi sehingga membutuhkan waktu yang lama.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* efektif diterapkan pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas VIII SMP negeri 3 Ajibarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustanti. 2012. Implementasi Metode Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 1(1):16-20.
- Anggraeni, Ristiati, & Widiati. 2013. Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha* (3).
- Khamzawi W. 2013. Pengembangan Model Teaching Aids Berbasis Multimedia Pada Mata Pelajaran Pendidikan Teknologi Dasar (PTD) Studi di SMP Negeri 1 Ungaran. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies* 2(1).
- Lie A. 2005. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Mahamod Z & S Mustapha. 2007. Strategi Pembelajaran Biologi di Kalangan Pelajar Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan* 32:153-175.
- Nurcholis A. 2013. Implementasi Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Penarikan Kesimpulan Logika Matematika. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* 1(1).
- Palupi D, A Ulung & A Nugroho. 2006. Peningkatan Aktivitas Siswa dalam Kerja Ilmiah melalui Pembentukan Kelompok Kooperatif STAD dalam Penilaian Autentik. *Jurnal penelitian pendidikan* 1 (22) 37-43. Semarang: Lembaga Penelitian UNNES.
- Santiningtyas K, APB Prasetyo, B Priyono. 2012. Pengaruh Outdoor Learning Berbasis Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem. *Jurnal Penelitian Pendidikan* 1 (2): 91-98.
- Soesanti N. (2005). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Inkuiri Tidak Terbimbing terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Struktur Tumbuhan. *Online at* <http://www.pagesyourfavourite.com/ppsupi/abstrakipa2005.html> [diakses 2 Januari 2014].
- Suyitno, A. 2004. *Pemilihan Model-Model Pembelajaran Dan Penerapannya Di Sekolah*. Semarang: Jurusan Matematika UNNES.
- Wendraningrum D, N Kariada & A Marianti. 2014. Penerapan Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual) Pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA. *Unnes Journal Of Biology Education* 3(1).
- Yuniastuti E. 2013. Peningkatan Keterampilan Proses, Motivasi, & Hasil Belajar Biologi Dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VII SMP Kartika V-1 Balikpapan. *Jurnal Penelitian Pendidikan* 1 (14).