

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
TERBIMBING TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA
PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS VIII
SMP NEGERI 11 KOTA JAMBI**

***THE EFFECT OF GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL TO SCIENCE
PROCESS SKILLS OF STUDENTS IN LEARNING BIOLOGY GRADE VIII
PUBLIC JUNIOR HIGH SCHOOL 11 OF JAMBI***

Yovy Fitria, Upik Yelianti, Harlis

Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Jambi

e-mail:yovy_fitria@yahoo.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran biologi kelas VIII SMP Negeri 11 Kota Jambi. Jenis penelitian ini merupakan eksperimen sesungguhnya (*true eksperimental*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa KPS siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya yaitu memperoleh persentase 78,16 % pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh persentase 73,14 %. Untuk KPS siswa yang paling tinggi adalah kegiatan merencanakan percobaan dan mengkomunikasikan sedangkan aspek KPS siswa yang paling rendah adalah kegiatan berhipotesis. Dari hasil uji statistik diperoleh $t_{hitung}=4,7984$ dan $t_{tabel}=1,89893$, dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diperoleh simpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran Biologi kelas VIII SMP Negeri 11 Kota Jambi.

Abstract: *This Research aims to look at the effect of the application of guided inquiry learning model of the science process skills of students in learning biology class VIII SMP Negeri 11 Jambi. This research is true experiment (true experimental). The results showed that KPS students in the experimental class and the control class has increased at each meeting is to obtain the percentage of 78.16% in the experimental class and control class earn a percentage 73.14%. KPS students to the highest are activities planned experiments and communicate the aspects of KPS students while the lowest is hypothesized activity. From the statistical test obtained $t = 4.7984$ and $table = 1.89893$, with $t_{hitung} > t_{tabel}$ then H_0 and H_1 accepted. Based on the results of research and discussion, it can be concluded that there is significant influence on the implementation of guided inquiry learning science process skills of students in learning biology grade VIII Public Junior High School 11 of Jambi.*

Kata Kunci : Model pembelajaran inkuiri, keterampilan proses sains siswa

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan sistem pendidikan di Indonesia pada umumnya lebih mengarah pada model pembelajaran yang dilakukan secara massal dan klasikal, dengan berorientasi pada kuantitas agar mampu melayani sebanyak-banyaknya peserta didik sehingga tidak dapat mengakomodasi kebutuhan peserta didik secara individual di luar kelompok. Pendidikan hendaknya mampu mengembangkan potensi kecerdasan serta bakat yang dimiliki peserta didik secara optimal sehingga peserta didik dapat mengembangkan potensi diri yang dimilikinya menjadi suatu prestasi yang punya nilai jual. Menurut Shoimin (2014:16) berhasil atau tidaknya pendidikan bergantung pada apa yang diberikan dan diajarkan oleh guru. Maka dari itu, guru harus dapat menciptakan suasana yang kondusif dan membuat pembelajaran menjadi efektif dan menyenangkan. Agar pembelajaran menyenangkan, perlu adanya perubahan cara mengajar dari model tradisional menuju model pembelajaran inovatif.

Mata pelajaran biologi sebagai bagian dari bidang sains, menuntut kompetensi belajar pada ranah pemahaman tingkat tinggi yang komprehensif. Namun, dalam kenyataan saat ini siswa cenderung menghafal dari pada memahami. Siswa lebih mudah memahami konsep rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh konkret

atau melalui benda nyata, sehingga siswa belajar secara aktif dan kreatif dalam mengembangkan keterampilan untuk memproseskan perolehan konsep oleh karena itu perlu adanya keterampilan proses sains dalam kegiatan belajar mengajar.

Keterampilan proses sains (KPS) merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotorik) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya ataupun penyangkalan terhadap suatu penemuan. Dengan kata lain keterampilan ini dapat digunakan sebagai wahana penemuan dan pengembangan konsep/prinsip/teori. Konsep/prinsip/teori yang telah ditemukan atau dikembangkan ini akan memantapkan pemahaman tentang keterampilan proses tersebut (Trianto, 2011: 144).

Setelah melakukan observasi dan diskusi dengan guru Biologi yang mengajar di kelas VIII SMP Negeri 11 Kota Jambi, hasil observasi menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa di sekolah tersebut belum pernah diukur. Selain itu, metode yang sering digunakan guru dalam pembelajaran biologi adalah metode ceramah dan diskusi. Metode-metode tersebut diduga kurang mampu untuk mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan proses

sains baik dalam proses pembelajaran sangat jarang dilakukan, sehingga siswa kurang mampu mengembangkan keterampilan dalam menemukan dan menghubungkan konsep yang disampaikan. Sistem Pencernaan merupakan salah satu konsep IPA khususnya biologi dimana siswa harus memiliki sejumlah KPS.

Mengingat pentingnya keterampilan tersebut, maka diperlukan model pembelajaran yang dapat memfasilitasi terselenggaranya kegiatan pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Salah satu model pembelajarannya adalah model pembelajaran inkuiri. Inkuiri adalah strategi pembelajaran yang merangsang, mengajarkan dan mengajak siswa untuk berpikir kritis, analitis dan sistematis dalam rangka menemukan jawaban secara mandiri dari berbagai permasalahan yang diutarakan. Strategi ini merupakan pembelajaran yang menuntut keterlibatan aktif para siswa untuk menyelidiki dan mencari melalui proses berpikir aktif. Model inkuiri dibagi menjadi beberapa jenis salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing banyak digunakan sebagai model pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan proses sains siswa (Hartono, 2014: 61).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul

“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran Biologi Kelas VIII SMP N 11 Kota Jambi”.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran Biologi kelas VIII SMP N 11 Kota Jambi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimen sesungguhnya atau *true experimental*. Dikatakan *true experimental* (eksperimen yang betul-betul) karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen (Sugiyono: 2014:112). Pada penelitian ini bentuk desain yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol (Sugiyono, 2014:112).

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas VIII SMP N 11

Kota Jambi yang terdaftar dalam tahun ajaran 2015/2016.

Tabel 1. Data jumlah siswa kelas VIII SMP N 11 Kota Jambi tahun ajaran 2015/2016

No	Kelas	Jumlah siswa (Orang)
1	VIII A	35
2	VIII B	35
3	VIII C	35
4	VIII D	35
5	VIII E	35
6	VIII F	35
	Jumlah	210

Sumber: Guru Biologi kelas VIII SMP N 11 Kota Jambi

Jenis penelitian ini adalah *true eksperimental*, maka dalam penelitian ini metode pengambilan sampel adalah *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*.

Menurut Sugiyono (2012:82) *probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII B sebagai kelas kontrol dan kelas VIII C sebagai kelas eksperimen.

ANALISIS DATA

Pada analisis data penilaian KPS siswa aspek psikomotor melalui non tes dengan menggunakan lembar observasi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Data hasil pengamatan menggambarkan keterampilan proses sains (KPS) siswa. Menentukan

skor tiap indikator keterampilan proses siswa seluruh siswa dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai psikomotor} = \frac{\text{jumlah hskoryangdiperole h}}{\text{jumlah hskormaksimum}} \times 100$$

Penilaian KPS siswa aspek afektif melalui non tes dilakukan dengan lembar penilaian angket. Lembar penilaian angket diberikan saat akhir pertemuan proses pembelajaran untuk mengetahui respon atau tanggapan siswa selama proses pembelajaran. Rumus menghitung penilaian angket aspek afektif adalah:

$$\text{Nilai afektif} = \frac{\text{jumlah hskoryangdiperole h}}{\text{jumlah hskormaksimum}} \times 100$$

Perhitungan KPS siswa aspek kognitif digunakan tes berupa tes objektif. Untuk menghitung skor angket dipilih angket digunakan rumus:

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100$$

Dalam melakukan analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian penilaian KPS siswa melalui non tes dengan lembar observasi dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh rata-rata sebagai berikut:

Tabel 2. Rata-rata Nilai KPS Siswa Melalui Lembar Observasi

No	Kelas	Rata-rata nilai
1	Eksperimen	78,16
2	Kontrol	73,14

Berdasarkan hasil penelitian dari non tes dengan lembar observasi terdapat perbedaan hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai KPS siswa pada kelas eksperimen adalah 78,16 dan kelas kontrol adalah 73,14. Dari hasil uji statistik diperoleh $t_{hitung} = 4,7984$ dan $t_{tabel} = 1,9893$, dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa aspek psikomotor dapat diterima.

Hasil penelitian penilaian KPS siswa melalui non tes dengan angket dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh rata-rata sebagai berikut:

Tabel 3. Rata-rata Penilaian Respon Angket Siswa

No	Kelas	Rata-rata nilai
1	Eksperimen	80,74
2	Kontrol	76,42

Berdasarkan hasil penelitian dari non tes dengan angket terdapat perbedaan hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata penilaian respon angket siswa pada kelas eksperimen adalah 80,74 dan kelas kontrol adalah 76,42. Dari hasil uji statistik diperoleh $t_{hitung} = 3,0638$ dan $t_{tabel} = 1,9893$, dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal

ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa aspek afektif dapat diterima.

Data penilaian KPS siswa melalui tes yang berbentuk objektif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh dari hasil *posttest*. Jumlah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 35 siswa. Rata-rata perolehan nilai *posttest* sebagai berikut:

Tabel 4. Rata-rata Nilai *posttest* Siswa

No	Kelas	Rata-rata nilai
1	Eksperimen	80,14
2	Kontrol	74,82

Berdasarkan hasil penelitian dari tes terdapat perbedaan hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen adalah 80,14 dan kelas kontrol adalah 74,82. Dari hasil uji statistik diperoleh $t_{hitung} = 5,8849$ dan $t_{tabel} = 1,9893$, dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa aspek kognitif dapat diterima.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Hal ini terlihat dari hasil uji-t diperoleh t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} yakni $4,7984 > 1,9893$.
 2. Keterampilan proses sains siswa meningkat setiap pertemuannya. Rata-rata keterampilan proses sains yang menggunakan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran biologi lebih tinggi dari pada proses pembelajaran yang biasa di sekolah yaitu pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata 78,16 % dan kelas kontrol memperoleh rata-rata 73,14 %.
 3. KPS siswa pada aspek hipotesis menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa pada kategori paling rendah dengan persentase 72,66 % dan keterampilan berkomunikasi memperoleh kategori paling tinggi yaitu dengan persentase 81 %.
- upaya meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
2. Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran dalam melaksanakan proses pembelajaran biologi.
 3. Pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri terbimbing hendaknya diterapkan dalam pokok bahasan lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Hartono, Rudi. 2014. *Ragam Model Mengajar yang Mudah diterima Murid*. Yogyakarta: Diva press.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Saran Pemanfaatan

1. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diimplementasikan oleh guru dalam pembelajaran biologi khususnya dalam