

Pengaruh Model *Inquiry* Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Ekosistem

Haswan^{1*}, Dewi Asriani Ridzal², Nurmayanti³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Muslim Buton

* haswanbios@gmail.com

Abstract

This study aims to know the influence of the guided inquiry model on the concept understanding of ecosystem material for class X students of SMAN 10 Kendari. kind of this research is quasi-experiment research with the research design being the Nonequivalent Control Group Design. The sampling technique is purposive sampling. The research sample amounted to 52 students who were divided into 2 groups, namely the experimental class group and the control class group. The research instrument used was an objective test in the form of multiple choice (Multiple Choice Item Test). The results of the descriptive analysis show that there is an increase in the value of understanding the concepts taught by the guided inquiry model and direct learning. The increase in the value of understanding the concepts of students who are taught using the guided inquiry model is 32.24 and indirect learning is 27.77. The results of the inferential analysis show that the significance value obtained is 0.014 which is smaller than the alpha value equal to 0.05 so it can be concluded that the application of the guided inquiry model has a positive and significant impact on students' understanding of the concept of ecosystem material.

Keyword : *Quided inquiry, Concept understanding, ecosystem material*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *inquiry* terbimbing terhadap pemahaman konsep pada materi ekosistem siswa kelas X SMAN 10 Kendari. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi-eksperimental*) dengan desain penelitian adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Sampel penelitian berjumlah 52 siswa yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes objektif bentuk pilihan ganda (*Multiple Choice Item Test*). Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai pemahaman konsep yang diajar dengan model *inquiry* terbimbing dan pembelajaran langsung. Peningkatan nilai pemahaman konsep siswa yang diajar dengan model *inquiry* terbimbing sebesar 32,24 dan pada pembelajaran langsung sebesar 27,77. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,014 lebih kecil dari nilai alpha sama dengan 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *inquiry* terbimbing memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep siswa pada materi ekosistem.

Kata kunci : *Inquiry terbimbing, pemahaman kosep, ekosistem*

Pendahuluan

PISA (*Program for Internasional Student Assesment*) melaporkan kualitas proses pembelajaran siswa Indonesia di bidang sains masih rendah dan menduduki posisi 10 ke bawah dari 79 negara [1]. Rendahnya kualitas pembelajaran dapat mempengaruhi aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa baik di dalam kelas, laboratorium, bengkel kerja dan kancan belajar lainnya yang terwujud dalam bentuk prestasi belajar nyata yang dicapai oleh peserta didik berupa nilai, sehingga prestasi belajar siswa harus dikembangkan untuk menghasilkan siswa yang

berkualitas dengan memperbaiki pembelajaran yang dilakukan guru di kelas, laboratorium, bengkel kerja dan kancha belajar lainnya. Belajar merupakan suatu proses dengan tujuan untuk membantu siswa dalam memahami suatu konsep dan bukan hanya sekedar mengingat suatu fakta [2].

Biologi sebagai bagian dari sains merupakan ilmu yang mempelajari makhluk hidup dengan lingkungannya menekankan proses pembelajaran yang menuntut keterlibatan siswa secara aktif melalui pengalaman belajar yang dimiliki dengan tujuan agar siswa dapat lebih mudah memahami suatu konsep. Pengalaman akan menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pembelajaran bermakna merupakan proses aktif dimana individu menerima setiap pengalaman (belajar) atau memperoleh umpan balik dan mengaitkan informasi baru pada sebuah konsep yang tepat terdapat pada struktur kognitif seseorang meliputi fakta, konsep-konsep dan generalisasi yang telah dipelajari dan diingat oleh siswa [3]. Hal tersebut sejalan dengan konsep kurikulum 2013 yang menekankan adanya pembelajaran berpusat pada siswa untuk meningkatkan kompetensi tidak hanya sikap, tetapi juga pengetahuan dan keterampilan [4].

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep yang telah dipahaminya dan mampu menerapkan konsep tersebut dalam situasi berbeda, serta dengan pemahaman konsep yang dimiliki siswa mampu untuk mengembangkan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah [5]. Ekosistem merupakan salah satu materi dalam pelajaran biologi yang perlu tindak lanjut dalam perbaikan pembelajaran, sehingga dalam pembelajaran siswa diharapkan dapat berperan secara aktif guna meningkatkan hasil belajar. Keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran akan membantu siswa untuk lebih mudah memahami suatu konsep dan salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *inquiry* terbimbing.

Model pembelajaran *inquiry* terbimbing adalah satu pendekatan mengajar dimana guru memberi siswa contoh-contoh topik spesifik kemudian membimbing siswa untuk memahami topik tersebut [6]. Penerapan *inquiry* terbimbing dalam proses pembelajaran sesuai dengan teori belajar konstruktivisme yang menjelaskan bahwa siswa dapat membangun pengetahuan sendiri melalui pengalaman belajar. Melalui pembelajaran dengan model *inquiry* terbimbing, pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hanya sekedar hasil mengingat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri [7].

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh model *inquiry* terbimbing terhadap pemahaman konsep siswa pada materi ekosistem”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry* terbimbing terhadap pemahaman konsep materi ekosistem siswa kelas X SMAN 10 Kendari.

Metoda Penelitian

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 di kelas X SMA Negeri 10 Kendari.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 10 Kendari yang berjumlah 82 siswa yang tersebar dalam 3 kelas. Sampel pada penelitian ini berjumlah 52 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan cara *purposive sampling*.

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen quasi eksperimental dengan desain *Nonequivalent Control Group*. Penelitian Quasi Experimental (eksperimen semu) ini melibatkan

dua kelompok sampel yang berasal dari dua kelas yaitu satu kelas kelompok eksperimen dan 1 kelas kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan yaitu kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan yaitu kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan metode eksperimen [8]. Kelas eksperimen pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran *inquiry* terbimbing.

Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa tes objektif bentuk pilihan ganda (*Multiple Choice Item Test*) yang telah melalui tahapan validasi.

Jenis Data

Data dalam penelitian ini adalah data interval berupa skor pemahaman konsep yang diperoleh dari tes pilihan ganda.

Teknik Analisis Data

Data pada penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dan skor pemahaman konsep yang diperoleh dari masing-masing kelompok (rata-rata, standar deviasi, skor minimum dan skor maksimum). Sebelum dilakukan analisis inferensial terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas data. Analisis inferensial dimaksudkan untuk melihat pengaruh penerapan model *inquiry* terbimbing terhadap pemahaman konsep siswa pada materi ekosistem.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskripsi pemahaman konsep untuk data *pretest* ke *posttest* hasil pembelajaran dengan model *inquiry* terbimbing dan pembelajaran langsung dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tebal 1. Hasil Analisis Deskriptif Pemahaman Konsep Pembelajaran Model *Inquiry* Terbimbing Dan Pembelajaran Langsung

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest <i>Inquiry</i> Terbimbing	26	40.00	65.00	50.88	6.69
Pretest Pembelajaran Langsung	26	38.00	68.00	51.50	7.56
Posttest <i>Inquiry</i> Terbimbing	26	70.00	95.00	83.12	6.00
Posttest Pembelajaran Langsung	26	70.00	88.00	79.27	4.85
Valid N (listwise)	26				

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa nilai pemahaman konsep siswa dari *pretest* ke *posttest* mengalami peningkatan. Nilai minimum *pretest* pada kelas dengan model pembelajaran *inquiry* terbimbing sebesar 40 dan nilai maksimum sebesar 65 sedangkan nilai *posttest* minimum sebesar 70 dan nilai maksimumnya sebesar 95. Nilai minimum *pretest* pada kelas dengan pembelajaran langsung sebesar 38 dan nilai maksimum sebesar 68 sedangkan nilai *posttest* minimum sebesar 70 dan nilai maksimumnya sebesar 88. Pada kelas eksperimen nilai rerata *pretest* sebesar 50,88 (50,88%) dan nilai rerata *posttest* sebesar 83,12 (83,12%) atau mengalami peningkatan sebesar 32,24. Pada kelas kontrol, nilai rerata *pretest* sebesar 51,50 (51,50%) dan nilai rerata *posttest* sebesar 79,27 (79,27%) atau mengalami peningkatan sebesar 27,77. Hal ini menandakan bahwa nilai rerata pemahaman konsep pada materi ekosistem yang diajar menggunakan model *inquiry* terbimbing lebih tinggi dibanding yang diajar dengan pembelajaran langsung. Nilai rerata standar deviasi *posttest* pada pembelajaran dengan model *inquiry* terbimbing sebesar 6,00 sedangkan pada pembelajaran langsung sebesar 4,85. Hal ini

menandakan bahwa tingkat keseragaman nilai pada pembelajaran dengan model *inquiry* terbimbing lebih tinggi disbanding pembelajaran langsung.

Hasil Uji Prasyarat Homogenitas dan Normalitas Data

Hasil uji prasyarat homogenitas dan normalitas terhadap data penelitian dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Siswa

Pemahaman Konsep	Signifikansi		Alpha (α)
	Homogenitas	Normalitas	
<i>Pretest</i>	0,390	0,063	0,05
<i>Posttest</i>	0,796	0,131	

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa nilai signifikansi yang diperoleh baik untuk uji homogenitas maupun uji normalitas lebih besar dari nilai alpha sama dengan 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh data pada penelitian ini homogen dan berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan analisis inferensial menggunakan uji *independent sample t-test*.

Hasil Analisis Inferensial

Setelah dilakukan uji prasyarat, maka dilanjutkan dengan analisis inferensial menggunakan uji *independent sample t-test* untuk menjawab hipotesis penelitian untuk mengetahui pengaruh model *inquiry* terbimbing terhadap pemahaman konsep siswa pada materi ekosistem. Hasil analisis inferensial data pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Analisis Inferensial menggunakan uji *Independent sample t-test*

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	.067	.796	2.541	50	.014
Posttest Equal variances not assumed			2.541	47.905	.014

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig-2tailed) yang diperoleh sebesar 0,014 lebih kecil dari nilai alpha sama dengan 0,05 artinya bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai pemahaman konsep siswa yang diajar dengan model *inquiry* terbimbing dan yang diajar dengan pembelajaran langsung. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan penerapan model *inquiry* terbimbing terhadap pemahaman konsep siswa pada materi ekosistem. pembelajaran *inquiry* memberikan pencapaian pemahaman konsep lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan metode ceramah. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan [9] dan [10] bahwa model pembelajaran *inquiry* terbimbing memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep siswa.

Hal ini disebabkan pembelajaran *inquiry* terbimbing menuntut siswa untuk mencari dan menemukan sendiri pengetahuan. Pembelajaran *inquiry* terbimbing merupakan pembelajaran yang berlandaskan pandangan konstruktivisme, yang mana dalam proses pembelajaran siswa harus mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Penerapan pembelajaran *inquiry* terbimbing mengajak siswa untuk selalu berfikir dalam memecahkan suatu masalah-masalah nyata yang berkaitan materi ekosistem, sehingga informasi yang siswa peroleh dapat tersimpan lebih lama dalam memori otak. Siswa yang mandiri dalam mengkonstruksi pengetahuan dan memecahkan masalah-masalahnya akan membuat mereka benar-benar memahami konsep-konsep yang dipelajari dalam ekosistem.

Pembelajaran yang berpusat pada siswa akan membuat siswa terlibat secara maksimal sehingga siswa mengeluarkan kemampuannya dalam mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuan dengan penuh percaya diri. Pembelajaran yang banyak memberikan siswa kesempatan akan menjadikan pembelajaran bermakna. Pembelajaran bermakna akan membuat siswa mudah mengingat materi dan memberikan pemahaman konsep secara mendalam.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *inquiry* terbimbing memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep siswa materi ekosistem siswa kelas X SMAN 10 Kendari.

Ucapan Terimakasih

Kami menyampaikan terima kasih kepada kepala sekolah, guru, siswa dan seluruh pihak yang telah terlibat dan membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Sisca F. Fransisca Nur'aini, Ikhyia Ulumuddin, Lisna Sulinar Sari, "Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Siswa Indonesia Berdasarkan Analisis Data PISA 2018," *Pus. Penelit. Kebijak.*, vol. 3, no. April, pp. 1–8, 2021.
- [2] N. Azizah and H. Alberida, "Seperti Apa Permasalahan Pembelajaran Biologi pada Siswa SMA?," *J. Lesson Learn. Stud.*, vol. 4, no. 3, pp. 388–395, 2021.
- [3] F. N. Azizah, "Strategi Meaningfull Learning dalam Proses Belajar Mengajar Pendidikan Agama Islam di Tengah Pandemi Covid-19," *J. Islam. Educ. Res.*, vol. 1, no. 3, pp. 215–224, 2020.
- [4] A. R. Setiawan, "Efektivitas Pembelajaran Biologi Berorientasi Literasi Sainifik," *Thabiea J. Nat. Sci. Teach.*, vol. 2, no. 2, pp. 83–94, 2019, doi: 10.21043/thabiea.v2i2.5345.
- [5] L. Yulianah, K. Ni'mah, and D. V. Rahayu, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berbantuan Media Schoology," *J. Deriv. J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 7, no. 1, pp. 39–45, 2020, doi: 10.31316/j.derivat.v7i1.863.
- [6] I. Iswatun, M. Mosik, and B. Subali, "Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan KPS dan hasil belajar siswa SMP kelas VIII," *J. Inov. Pendidik. IPA*, vol. 3, no. 2, p. 150, 2017, doi: 10.21831/jipi.v3i2.14871.
- [7] Z. Wati, "Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Konsep Ekosistem Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Di Sekolah Menengah," *J. Konstruktivisme.*, vol. 10, no. 2, pp. 9–25, 2019.
- [8] N. Hasanah, Y. Suryana, and A. Nugraha, "Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Pemahaman Siswa tentang Gaya dapat Mengubah Gerak suatu Benda," *Pedadidaktika J. Ilm. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 5, no. 1, pp. 127–139, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- [9] S. Wardani, S. Setiawan, and K. I. Supardi, "Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Dan Oral Activities Pada Materi Pokok Reaksi Reduksi Dan Oksidasi," *J. Inov. Pendidik. Kim.*, vol. 10, no. 2, pp. 1743–1750, 2016.
- [10] M. A. Shidik, F. Faradina, P. Pertiwi, and A. Irwan, "Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik," *Karst J. Pendidik. Fis. Dan Ter.*, vol. 4, no. 2, pp. 44–49, 2021, doi: 10.46918/karst.v4i2.1029.