

Pengaruh Strategi Pembelajaran *Guided Inquiry* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMAN 1 Na IX-X

Syahraini Ritonga
Email: syahraini.rtg@gmail.com

Abstract. This research aims to determine the effect of guided inquiry learning strategy and conventional learning strategy on student's critical thinking skills in SMAN 1 NA IX-X. The method of the study using a quasi experimental study with 2 classes samples were determined by cluster random sampling technique. Class A was taught by using guided inquiry learning strategy and class B was taught by using using conventional learning strategy. The instrument of the study using critical thinking skills test consist of 20 questions. The results of this study showed that: there is a significant effect between the using of guided inquiry learning strategies and conventional learning strategy toward the student critical thinking skills on the biology materials ecosystem in class X of SMAN 1 Na IX-X. The students critical thinking skills taught with guided inquiry learning strategy 79.69 ± 6.342 significantly different taught with conventional learning strategy 68.59 ± 6.983 .

Keywords: Critical Thinking Skills, Guided Inquiry Learning Strategy, Conventional Learning Strategy.

Abstrak. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *guided inquiry* dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMAN 1 NA IX-X. Metode penelitian menggunakan metode quasi eksperimental dengan sampel penelitian sebanyak 2 kelas yang ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*. Kelas A dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *guided inquiry*, kelas B dibelajarkan dengan strategi pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian menggunakan tes kemampuan berpikir kritis sebanyak 20 soal. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis kovariat (Anacova) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan bantuan SPSS 21.0. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan strategi pembelajaran *guided inquiry*, dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem di kelas X SMAN 1 Na IX-X. Kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *guided inquiry* $79,69 \pm 6,342$ berbeda secara signifikan dengan kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional $68,59 \pm 6,983$.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Strategi Pembelajaran *Guided Inquiry*, Pembelajaran Konvensional.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan transformasi pengetahuan, sikap dan keterampilan dengan melibatkan aktivitas fisik dan mental siswa. Keterlibatan siswa baik secara fisik maupun mental merupakan

bentuk pengalaman belajar siswa yang dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Guru sebagai tenaga pendidik profesional seharusnya mampu memilih dan menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berpikir kritis merupakan berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan (Ennis, 1993). Siswa yang berpikir kritis akan mampu mempertahankan pendapatnya, membuat perbandingan, menarik kesimpulan, mengevaluasi argumen dan memecahkan masalah. Saat ini kecakapan berpikir kritis siswa belum ditangani secara sungguh-sungguh oleh para guru di sekolah sehingga siswa masih banyak yang kurang terampil menggunakan kemampuan berpikir kritis yang berdampak pada hasil belajar siswa rendah. Hal ini mendukung pernyataan Ariyati (2010) bahwa rendahnya kualitas pendidikan disebabkan karena rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Pada umumnya pembelajaran diarahkan untuk menghafal dan menimbun informasi, sehingga siswa pintar secara teoritis tetapi miskin aplikasi. Akibatnya kemampuan berpikir kritis menjadi susah untuk dikembangkan.

Permasalahan yang sama juga ditemukan di SMA Negeri 1 Na IX-X. Berdasarkan hasil observasi awal dan komunikasi langsung dengan guru bidang studi biologi diketahui bahwa siswa masih memiliki kemampuan berpikir kritis rendah yang ditunjukkan dengan minimnya aktivitas bertanya, menjawab, menanggapi dan mengemukakan pendapat, menalar, belum terbiasa menyelesaikan suatu

masalah dengan baik, dan mencoba mengambil suatu kesimpulan masih sangat kurang dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Guru juga masih menggunakan strategi pembelajaran tradisional yang didominasi ceramah sehingga proses pembelajaran berlangsung satu arah, siswa mendengarkan dan mencatat, sekali-kali bertanya dan menjawab pertanyaan guru.

Pembelajaran biologi merupakan suatu proses penemuan dan menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung. Materi biologi SMA khususnya di kelas X tentang ekosistem merupakan salah satu materi yang berhubungan secara langsung dengan kehidupan sehari-hari. Namun, pada praktiknya selama ini proses pembelajaran tentang ekosistem yang dilakukan oleh guru di dalam kelas masih menggunakan variasi pembelajaran yang rendah yang umumnya masih berorientasi pada guru (*teacher centered*). Strategi pembelajaran yang dilakukan oleh guru selama ini adalah strategi pembelajaran konvensional yang umumnya masih menggunakan metode ceramah dan belum memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, sehingga masih belum mampu mengaktifkan siswa secara optimal dalam kegiatan belajar dan belum mampu membiasakan siswa untuk berpikir kritis.

Pembelajaran di kelas akan menjadi efektif dan siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran serta dapat melatih kemampuan berpikir kritis apabila guru memilih dan menerapkan strategi pembelajaran yang mampu mengarahkan dan menuntut siswa untuk membentuk sendiri pengetahuannya. Strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) dianggap tepat sebagai solusi

terhadap permasalahan untuk meningkatkan hasil belajar biologi dan kemampuan berpikir kritis. Salah satu strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang mampu mengaktifkan siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan sendiri inti materi pelajaran, membangkitkan diskusi, juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajarnya adalah strategi pembelajaran *inquiry*. Strategi ini melatih siswa dalam memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman terhadap sains, mengembangkan keterampilan belajar sains, dan literasi sains serta dapat melatih kecakapan berpikir siswa (Zion, 2007). Selain itu, strategi pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran berbasis keterampilan proses sains, yang menempatkan siswa sebagai subjek belajar, sehingga pembelajaran lebih berpusat pada siswa (*student centered learning*). Strategi pembelajaran inkuiri dengan sintaks yang meliputi: orientasi siswa pada masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan memberikan perhatian besar pada aktivitas aktif siswa, baik fisik maupun mental dalam proses pembelajaran.

STRATEGI PEMBELAJARAN GUIDED INQUIRY

Pada *guided inquiry*, siswa menginvestigasi pertanyaan dan prosedur yang disusun guru dan kemudian menentukan proses dan kesimpulan. Dalam inkuiri terbimbing, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan. Guru paling mungkin untuk memiliki ide yang baik dari apa hasil yang diharapkan. Namun, para siswa sesungguhnya memimpin proses inkuiri terbimbing dan sering mencapai hasil

tak terduga, tetapi kesimpulan disusun sendiri oleh siswa (Zion & Irit, 2012).

Guided inquiry mendorong siswa untuk berpikir inkuiri sebagai sebuah perjalanan dan mencari jalan dan jalur melalui informasi untuk mengembangkan strategi pencarian yang mereka dapat terapkan dalam berbagai pencarian informasi. Konsep dasar mengevaluasi informasi adalah untuk memilih apa yang paling berguna untuk menyelesaikan tugas yang dihadapi.

Guided inquiry memperkenalkan siswa pada kriteria untuk mengajukan memilih sumber yang berguna untuk membantu mereka membuat pilihan cerdas. Lima kriteria untuk mengevaluasi informasi yaitu keahlian, akurasi, apa yang dimiliki, perspektif, dan kualitas diterapkan untuk membuat pilihan yang baik dalam pembelajaran *inquiry*. Konsep dasar penggunaan informasi untuk menemukan makna dan mendapatkan pemahaman yang mendalam. Inkuiri terbimbing memungkinkan siswa untuk menentukan kepentingan, membentuk fokus, memutuskan apa yang cukup, mengelola penyelidikan, menafsirkan fakta dan mengatur ide-ide, dan berbagi pembelajaran mereka dengan orang lain (Kuhlthau, 2010).

Rusche dan Jason (2011) menyatakan bahwa *inquiry guided learning* merupakan proses pembelajaran yang berorientasikan siswa sebagai pusat (*student-centered learning process*) yang meliputi kegiatan mempertanyakan, penyelidikan, interpretasi, dan bimbingan. Instruktur atau guru bukan pemilik mutlak “jawaban yang benar” atau “ahli” tetapi merupakan fasilitator di dalam kelas. Adapun hasil yang ditargetkan setelah pembelajaran ini siswa dapat mengkritik secara sistematis, membenarkan atau

memberikan pendapat, memecahkan masalah, dan menilai jawaban yang tepat melalui berbagai pengajaran dan strategi pembelajaran.

Pada kegiatan ini, siswa dilibatkan secara aktif dalam proses mencari tahu untuk mampu menginterpretasikan informasi, membedakan antara asumsi yang benar dan yang salah, dan memandang suatu kebenaran dan hubungannya dengan berbagai situasi. Jadi, siswa tidak hanya memiliki informasi, tetapi lebih jauh lagi, siswa menempatkan diri sebagai saintis yang melakukan penelitian, berpikir, dan merasakan lingkungan penelitian.

Lebih lanjut Dahar (dalam Hamdani, 2011) menjelaskan bahwa pengetahuan yang diperoleh dengan cara demikian mengandung berbagai kebaikan, yaitu pengetahuan itu bertahan lama atau dapat diingat dalam waktu lama dan lebih mudah diingat apabila dibandingkan dengan pengetahuan yang dipelajari dengan cara-cara lain, hasil belajar mempunyai efek transfer yang lebih baik daripada hasil belajar lainnya. Dengan kata lain, konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang dijadikan milik kognitif seseorang lebih mudah diterapkan pada situasi-situasi baru, dan secara menyeluruh, meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan untuk berpikir secara bebas.

Pada penerapan strategi pembelajaran *guided inquiry* guru berperan sebagai fasilitator dan membimbing siswa membangun pengetahuan dan pemahaman yang mendalam mengenai materi pelajaran, di mana siswa diberikan kesempatan untuk bekerja merumuskan prosedur, menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri. Kegiatan pembelajaran ditujukan untuk

menumbuhkembangkan kemampuan siswa dalam menggunakan keterampilan proses dengan merumuskan pertanyaan yang mengarah pada kegiatan investigasi, menyusun hipotesis, melakukan percobaan, mengumpulkan dan mengolah data, mengevaluasi dan mengkomunikasikan hasil temuannya dalam masyarakat belajar (Paidi, 2007).

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Berpikir kritis didefinisikan sebagai proses dari pengambilan keputusan pengaturan diri bertujuan yang mendorong pemecahan masalah dan pengambilan keputusan yang tepat atau mesin yang menggerakkan bagaimana kita memutuskan apa yang harus dilakukan atau meyakini dalam konteks tertentu. Berpikir kritis meliputi kecenderungan perilaku (misalnya, keingintahuan dan keterbukaan pikiran) dan keterampilan kognitif (misalnya, analisis, kesimpulan, evaluasi). Kecenderungan perilaku terhadap pemikiran kritis tampaknya tidak berubah, setidaknya tidak dalam jangka pendek (Quitadamo).

Salah satu kontributor terkenal bagi pengembangan budaya berpikir kritis adalah Robert H. Ennis. Ennis (1993) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan. Ennis mengemukakan bahwa untuk mengaplikasikan seluruh aspek kemampuan berpikir kritis secara berkelanjutan dapat dilakukan melalui menulis dan mengevaluasi ide dan argumen diri sendiri dan orang lain melalui diskusi. Menurut Ennis, terdapat enam unsur dasar dalam berpikir kritis yang disingkat menjadi

FRISCO, yaitu: (a) F (*Focus*), yaitu memfokuskan pertanyaan atau isu yang tersedia untuk membuat sebuah keputusan tentang apa yang diyakini; (b) R (*Reason*), yaitu mengetahui alasan-alasan yang mendukung atau melawan putusan-putusan yang dibuat berdasarkan situasi dan fakta yang relevan; (c) I (*Inference*), yaitu membuat kesimpulan yang beralasan atau menyimpulkan. Bagian penting dari langkah penyimpulan ini adalah mengidentifikasi asumsi dan mencari pemecahan, pertimbangan dari interpretasi akan situasi dan bukti; (d) S (*Situation*), yaitu memahami situasi dan selalu menjaga situasi dalam berpikir akan membantu memperjelas pertanyaan dan mengetahui arti istilah-istilah kunci, bagian-bagian yang relevan sebagai pendukung; (e) C (*Clarity*), yaitu menjelaskan arti atau istilah-istilah yang digunakan; dan (f) O (*Overview*), yaitu meninjau kembali dan meneliti secara menyeluruh keputusan yang diambil.

Menurut Pacurar dan Tirla (Fisher, 2009), berpikir kritis merupakan hasil dari pemahaman yang baik terhadap konsep pembelajaran yang tujuannya adalah mendorong pada proses berpikir secara kritis. Hal tersebut memberikan kontribusi terhadap pembentukan seseorang yang berpikir secara matang, yang dapat mengasimilasi pengetahuan, dapat bekerjasama dengan orang lain dan dapat menerapkan pengetahuan, dalam arti belajar memahami dan bukan menghafal. Ennis mengemukakan bahwa untuk mengaplikasikan seluruh aspek kemampuan berpikir kritis secara berkelanjutan dapat dilakukan melalui menulis dan mengevaluasi ide dan argumen diri sendiri dan orang lain melalui diskusi (Fisher, 2009).

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 NA IX-X Kab. Labuhanbatu Utara, yang beralamat Jl. SMA Aek Kota Batu, Kecamatan NA IX-X, Kab. Labuhanbatu Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juni 2014.

POPULASI DAN SAMPEL

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 NA IX-X pada semester genap tahun pembelajaran 2016/2017 sebanyak 6 kelas dengan jumlah 172 siswa.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian berjumlah 96 siswa yang terbagi dalam 3 kelas. Setiap kelas terdiri dari 32 siswa. Kelas X-2 dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *guided inquiry* dan kelas X-3 dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

JENIS DAN DESAIN PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen semu (*quasi experiment research*). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen dengan *pretest-posttest control group design*. Desain ini digunakan karena sampel yang digunakan untuk eksperimen dan kontrol diambil secara *random* atau acak dari populasi tertentu. Berikut desain yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 1. *Pretest-Posttest Control Group Design*

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
X-2	T	X ₁	T
X-3	T	X ₂	T

Keterangan:

X₁:Perlakuan dengan strategi pembelajaran *guided inquiry*
X₂:Perlakuan dengan strategi pembelajaran konvensional
T: Kemampuan berpikir kritis siswa

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Tes kemampuan berpikir kritis disusun dan dikembangkan sendiri oleh peneliti dengan mengacu pada bentuk form *Cornell Critical Thinking Test Series (The Cornell Class-Reasoning Test, Form X)* yang dikembangkan oleh Ennis dkk. (1964), tetapi telah dimodifikasi berdasarkan materi ekosistem yang disusun sesuai dengan 9 aspek kemampuan berpikir kritis menurut Tsui (2002). Tes ini berbentuk tes pilihan ganda dengan tiga pilihan jawaban (ya, tidak, dan mungkin). Setiap jawaban benar diberi skor 1, sedangkan jawaban salah diberi skor 0, dan akan dikonversikan kepada nilai dengan rentang 0-100 sehingga akan diperoleh nilai dari tes kemampuan berpikir kritis.

TEKNIK ANALISIS DATA

Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan data hasil penelitian berupa data kemampuan berpikir kritis pada materi pokok ekosistem di kelas X SMA Negeri 1 Na IX-X. Teknik analisis deskriptif meliputi mean, median, modus, varians, standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum. Data tersebut selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan dalam bentuk histogram.

Analisis statistik inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis. Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap

data yang dikumpulkan yaitu dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah data sampel yang diperoleh dari populasi memiliki sebaran yang berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan pendekatan *Kolmogorov-Smirnov*. Data dinyatakan berdistribusi normal jika probabilitas atau nilai Sig > 0,05. Sedangkan uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji apakah kelompok-kelompok sampel berasal dari populasi yang sama, artinya penyebarannya dalam populasi bersifat homogen. Uji homogenitas data dilakukan dengan pendekatan *Levene's Test*. Data dinyatakan homogen jika probabilitas atau nilai Sig > 0,05. Setelah prasyarat terpenuhi selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan Analisis Kovariat (ANACOVA) pada taraf $\alpha = 0,05$. Hasil uji statistik menunjukkan pengaruh yang signifikan apabila nilai Sig < 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kovariat (Anacova) dengan bantuan SPSS 21.0 menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis ($F = 30,122$; $P = 0,000$). Selanjutnya hasil uji Tukey's menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *guided inquiry* $79,69 \pm 6,342$ ($\bar{X} \pm SD$) berbeda secara signifikan dengan kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional $68,59 \pm 6,983$ ($\bar{X} \pm SD$).

SIMPULAN

Hasil-hasil temuan penelitian dan analisis yang telah dilakukan, diperoleh simpulan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Na IX-X yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *guided inquiry* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran konvensional.

SARAN

Berdasarkan simpulan yang telah dikemukakan, maka sebagai tindak lanjut dari penelitian ini disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hendaknya guru dapat menerapkan strategi pembelajaran *guided inquiry* dalam mempelajari materi pelajaran ekosistem karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
2. Kepada para peneliti pendidikan untuk melakukan penelitian lanjutan tentang pengaruh penerapan strategi pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, serta mengkaji faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa secara menyeluruh dalam jangka waktu yang lebih lama dan pada lingkup yang lebih luas, sehingga menambah wawasan dan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya dalam penerapan strategi pembelajaran yang tepat di dalam kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Ariyati, E. 2010. Pembelajaran Berbasis Praktikum Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Matematika dan IPA*. 1(2): 1-11.

Ennis, R. H. 1993. Critical Thinking Assessment. *Theory Into Practice*. 32(3): 179-186.

Ennis, R. H., W. L. Gardiner, R.. Morrow, P. Dieter, L. Ringel. 1964. *The Cornell Clas-Reasoning Test, Form X*. Urbana-Champaign: Illinois Critical Thinking Project, Department of Educational Policy Studies, University of Illinois.

Fisher, A. 2009. *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Kuhlthau, C.C. 2010. Guided Inquiry: School Libraries in the 21st Century . *School Libraries Worldwide*. 16 (1): 17-28.

Mulyasa, E. 2005. Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Paidi. 2007. *Peningkatan Scientific Skill Siswa Melalui Implementasi Metode Guided Inquiry Pada Pembelajaran Biologi di SMAN 1 Sleman*. Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

Quitadamo, I. J., C. L. Faiola, J. E. Johnson, and M. J. Kurtz. Community-based Inquiry Improves Critical Thinking in General Education Biology. *CBE-Life Sciences Education*. 7(3): 327-337.

Rusche, S. N dan Kendra, J. 2011. "You Have to Absorb Yourself in It": Using Inquiry and Reflection to Promote

Student Learning and Self-knowledge.
Teaching Sociology. 39(4): 338– 353.

Tsui, L. 2002. Fostering Critical Thinking through Effective Pedagogy: Evidence from Four Institutional Case Studies. *The Journal of Higher Education*. 73(6): 740-763.

Zion, M. 2007. Implementation Model of an Open Inquiry Curriculum. *Science Education International*. 18(2): 93-112.

Zion, M. & Irit, S. 2012. Which Type of Inquiry Project Do High School Biology Students Prefer: Open or Guided? *Res Sci Educ*. 42:831–848.