

## Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Melalui Kegiatan *Field Trip* ke *Bangka Botanical Garden* (BBG) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa

Mutiara Zanzibar\*, Hertien Koosbandiah Surtikanti

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa setelah mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing melalui kegiatan *field trip* ke *Bangka Botanical Garden* (BBG). Penelitian ini merupakan penelitian *weak eksperimen* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Namang Kabupaten Bangka Tengah. Sampel diambil dengan cara *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui tes awal dan tes akhir pada soal keterampilan berpikir kreatif yang diukur dengan menggunakan tes *esai*. Data yang terkumpul dianalisis dengan analisis statistik uji normalitas dan uji-t sampel berpasangan (*paired sample t-test*) menggunakan bantuan SPSS 21 for Windows dengan signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing melalui kegiatan *field trip* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dengan rerata *N-Gain* 0,59 yang termasuk kategori sedang.

Kata Kunci : Inkuiri terbimbing, *Field trip*, Keterampilan berpikir kreatif

### Pendahuluan

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup [1]. Biologi sebagai salah satu bagian dari mata pelajaran IPA memerlukan pengalaman langsung dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran yang dianggap sesuai adalah inkuiri terbimbing dengan metode *field trip*.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa inkuiri terbimbing dan *field trip* memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Koksall and Berberoqlu [3] menyatakan bahwa inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses sains, pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa. Sedangkan penelitian Mahgoub and Alawat [5] untuk mengetahui tentang pengaruh karyawisata terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa dan praktek pada pendidikan seni, menunjukkan bahwa perjalanan ke alam dan lokasi industri dapat membantu siswa dalam mengembangkan kreativitas dan praktek dalam pendidikan seni. Akan tetapi dari hasil observasi awal ke SMP Negeri 2 Namang, pembelajaran masih dilakukan dengan metode ceramah sehingga keterampilan siswa belum dilatihkan. Berdasarkan beberapa hasil penelitian dan hasil observasi, maka peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui kegiatan *field trip* ke *Bangka Botanical Garden* (BBG) untuk mengetahui keterampilan berpikir kreatif siswa.

### Teori

Pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan

menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan [13].

Beberapa hal yang menjadi ciri-ciri pembelajaran inkuiri : 1) Pembelajaran inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, 2) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga di harapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*), dan 3) Tujuan dari pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental [13].

Pendekatan inkuiri dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu pendekatan inkuiri terbimbing/terpimpin (*guided inquiry*), inkuiri bebas (*free inquiry*) dan inkuiri bebas yang dimodifikasi (*modified free inquiry*) [6]. Menurut Sadeh and Zion [11] inkuiri terbimbing merupakan suatu kegiatan dimana siswa menyelidiki pertanyaan dan prosedur yang dirumuskan oleh guru, dan kemudian menentukan proses dan kesimpulan. Dalam inkuiri terbimbing, guru mulai dengan memberikan pertanyaan.

Tahapan model inkuiri terbimbing dalam penelitian ini diadopsi dari Alberta Learning [12] yaitu 1) fokus penyelidikan praktikum, 2) perencanaan praktikum, 3) pelaksanaan praktikum, 4) pengolahan data, 5) penjelasan hasil praktikum, dan 6) refleksi hasil praktikum.

Pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah, seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan. Dalam proses ilmiah ini diperlukan pendekatan dan metode pembelajaran yang dapat membantu siswa berinteraksi dengan lingkungan sosialnya, terutama dengan siswa lain sehingga memungkinkan siswa

menimba pengalaman mereka sendiri, berbagi strategi dan informasi, menghormati antar sesama, mendorong ide-ide cerdas, terlibat dalam pemikiran kreatif dan kritis.

Sehubungan dengan hal diatas, maka metode yang tepat digunakan adalah *Field trip*/Karyawisata. Karyawisata adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dengan membawa siswa mengunjungi objek yang akan dipelajari [10]. Metode karyawisata mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembelajaran biologi. Karena karyawisata ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan ilmu pengetahuan alam khususnya pada pokok bahasan yang menuntut pengamatan langsung.

Pemilihan metode karyawisata ini memiliki beberapa keunggulan [10], yaitu antara lain : 1) Siswa dapat berpartisipasi dalam berbagai kegiatan yang dilakukan oleh para petugas pada objek wisata itu, dapat mengembangkan bakat khusus atau keterampilan mereka, 2) Siswa dapat melihat berbagai kegiatan secara langsung sehingga akan memperdalam dan memperluas pengalaman mereka, 3) siswa dapat bertanya jawab, menemukan sumber informasi yang pertama untuk memecahkan segala persoalan yang dihadapi, dan 4) dengan objek yang ditinjau siswa dapat memperoleh bermacam-macam pengetahuan dan pengalaman yang terintegrasi, yang tidak terpisah-pisah dan terpadu.

Pemilihan metode yang tepat akan berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Karena belajar bukan hanya sekedar proses menghafal dan memupuk ilmu pengetahuan, tetapi bagaimana pengetahuan yang diperolehnya bermakna untuk siswa melalui keterampilan berpikir [2]. Salah satu keterampilan atau kemampuan berpikir yang sangat penting dikembangkan adalah berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif bukanlah kemampuan untuk menghasilkan atau menciptakan sesuatu yang belum ada, tetapi kemampuan untuk menghasilkan ide baru dengan menggabungkan, mengubah atau mengoleskan ide yang ada [8]. Secara operasional kemampuan berpikir kreatif dapat dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuannya untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan [7]. Indikator keterampilan berpikir kreatif yang diukur dalam penelitian ini adalah lima indikator Munandar [7], yaitu :1) keterampilan berpikir lancar (*fluency*), 2) keterampilan berpikir luwes (*flexibility*), 3) keterampilan berpikir orisinal (*originality*), 4) keterampilan berpikir merinci (*elaboration*), dan 5) keterampilan berpikir menilai (*evaluation*).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *weak eksperimen* dengan desain penelitian *The One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Namang Tahun ajaran 2014/2015. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dan digunakan kelas VIIIB sebagai sampel penelitian.

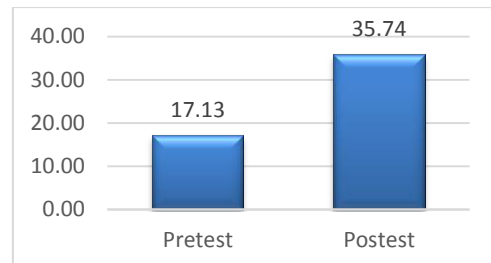
## Hasil dan Diskusi

Pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing melalui kegiatan *field trip* ke *Bangka Botanical Garden* (BBG) mengambil materi ekosistem sub konsep interaksi antar komponen-komponen di dalam ekosistem. Sebelum melaksanakan kegiatan *field trip*, siswa merancang LKS yang akan digunakan dalam kegiatan *field trip* ke BBG. Pada pertemuan pertama, siswa merencanakan kegiatan praktikum/pengamatan yaitu merumuskan masalah, menyusun hipotesis, mengidentifikasi variabel, dan menentukan sumber informasi. Pada pertemuan kedua, siswa menyusun langkah-langkah atau prosedur kegiatan praktikum/pengamatan. Hasil rancangan LKS yang sudah disusun oleh siswa dengan bimbingan guru tersebut digunakan dalam kegiatan *field trip* ke BBG.

Dalam kegiatan *field trip* ke *Bangka Botanical Garden* (BBG), siswa melakukan kegiatan praktikum pengamatan interaksi yang terjadi antara komponen-komponen di dalam ekosistem. Pengamatan dilakukan di tiga lokasi yang berbeda, yaitu ditempat terbuka (padang rumput), ditempat teduh (dibawah naungan pohon), dan ditempat tertutup (dibawah pot). Pengamatan yang dilakukan berupa pengaruh faktor abiotik yaitu intensitas cahaya matahari terhadap keberadaan jenis hewan dan tumbuhan di ketiga lokasi tersebut. Pengamatan juga dilakukan terhadap komponen abiotik seperti suhu tanah dan kelembaban.

### 1. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan hasil peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa, seperti tampak pada gambar 1 dibawah ini :



Gambar.1 Perbandingan Rata-Rata Skor *Pretest* dan *Posttest* Keterampilan Berpikir Kreatif

Dari gambar 1 di atas terlihat bahwa rata-rata keterampilan berfikir kreatif siswa sebelum diberikan pembelajaran sebesar 17,13 dan setelah diberikan pembelajaran inkuiri terbimbing melalui kegiatan *field trip* ke *Bangka Botanical Garden* (BBG) menjadi 35,74 dengan rata-rata peningkatan sebesar 0,59 yang termasuk dalam kategori peningkatan yang sedang.

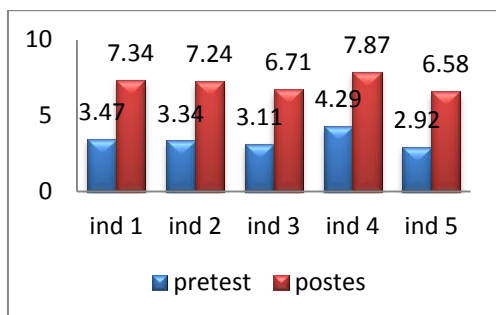
Adanya unsur keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa, hal tersebut terlihat dari peningkatan tiap indikator keterampilan berpikir kreatif. Hal ini sejalan dengan pendapat Longo [4] yang menyatakan bahwa penggunaan pembelajaran berbasis inkuiri dapat membantu siswa

menjadi lebih kreatif, lebih positif, meningkatkan rasa ingin tahu, dan motivasi.

Peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa juga dipengaruhi oleh kegiatan *field trip* yang dilakukan oleh siswa. Karena melalui kegiatan *field trip*, siswa dapat mengamati secara langsung objek yang sedang dipelajari sehingga dapat melatih keterampilan proses yang merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki siswa. Kerja lapangan/*field trip* berkontribusi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif siswa, meningkatkan pengetahuan mereka tentang seni dan budaya [5], meningkatkan pemahaman siswa terhadap sains, sikap siswa dan motivasi terhadap pelajaran biologi [9].

## 2. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Pada Setiap Indikator

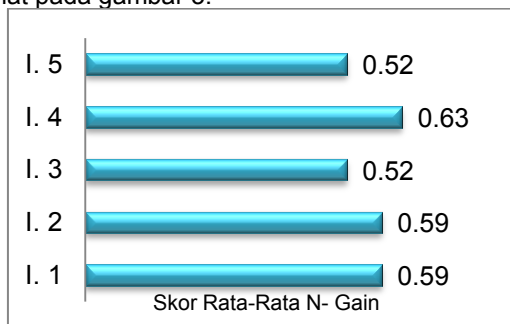
Peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa per indikator juga terdapat peningkatan pada setiap indikator soal dan dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini :



Gambar 2. Perbandingan Rata-Rata Skor *Pretest* dan *Posttest* per indikator Keterampilan Berpikir Kreatif

Berdasarkan gambar 2 diatas tampak bahwa peningkatan keterampilan kreatif siswa pada tiap indikator mengalami peningkatan. Pada indikator 1 (*fluency*) mengalami peningkatan yaitu dari 3,47 menjadi 7,34, indikator 2 (*flexibility*) meningkat dari 3,34 menjadi 7,24, indikator 3 (*originality*) meningkat dari 3,11 menjadi 6,71, indikator 4 (*elaboration*) meningkat dari 4,29 menjadi 7,87 dan indikator 5 (*evaluation*) meningkat dari 2,92 menjadi 6,58.

Perbandingan nilai rata-rata *N-gain* pada setiap indikator keterampilan berpikir kreatif siswa dapat dilihat pada gambar 3.



Ket: I.1= *fluency*, I.2= *flexibility*, I.3= *originality*, I.4= *elaboration*, I.5= *evaluation*.

Gambar 3. Perbandingan Rata-Rata *N- Gain* Pada Setiap Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa

Berdasarkan gambar 3, maka dapat disimpulkan bahwa Keterampilan berpikir kreatif siswa pada setiap indikator mengalami peningkatan.

Pada aspek berpikir lancar (*fluency*) diharapkan siswa dapat mencetuskan banyak gagasan atau jawaban atas suatu penyelesaian masalah/pertanyaan. Hasil analisis rata-rata *N-gain* aspek berpikir lancar mengalami peningkatan sebesar 0,59 dengan kategori sedang. Hal ini terjadi karena dalam kegiatan merumuskan masalah siswa dilatih untuk mengungkapkan gagasan-gagasan yang dimilikinya, yang mana ketika guru menayangkan gambar/foto BBG dan siswa diminta untuk menginterpretasikan gambar tersebut dengan mengajukan beberapa pertanyaan, sehingga keterampilan berpikir lancar siswa dapat berkembang.

Keterampilan berpikir luwes (*flexibility*) memiliki indikator agar siswa dapat menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi dan dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Analisis rata-rata *N-gain* aspek berpikir luwes memiliki peningkatan sebesar 0,59 dengan kategori sedang. Peningkatan keterampilan berpikir luwes siswa terjadi melalui proses merumuskan masalah, menyusun hipotesis dan kegiatan pengamatan ketika *field trip*. Pada kegiatan merumuskan masalah dan kemudian menyusun hipotesis, menuntut siswa berpikir luwes untuk menghasilkan gagasan dan jawaban yang bervariasi dalam menjawab suatu pertanyaan. Kegiatan *field trip* juga mempengaruhi cara berpikir siswa.

Aspek berpikir orisinal (*originality*) memiliki indikator agar siswa mampu melahirkan ungkapan yang baru sebagai hasil pemikiran sendiri dan memikirkan cara yang tidak lazim dalam mengungkapkan diri. Analisis rata-rata *N-gain* aspek berpikir orisinal 0,52 dengan kategori sedang. Keterampilan ini dapat dilatihkan melalui kegiatan merancang prosedur atau langkah-langkah kegiatan praktikum/pengamatan yang akan dilakukan serta dalam kegiatan membuat kesimpulan. Dalam kegiatan merancang prosedur/langkah kegiatan praktikum/pengamatan, siswa harus berpikir sendiri tanpa harus melihat langkah-langkah kegiatan praktikum pada LKS yang biasa digunakan di sekolah dan kesimpulan yang dibuat menggunakan kalimat sendiri sesuai dengan data yang didapatkan lapangan.

Berpikir elaborasi (*elaboration*) memiliki indikator agar siswa mampu memerinci detail-detail suatu objek atau gagasan sehingga menjadi menarik. Analisis rata-rata *N-gain* aspek berpikir elaborasi memiliki peningkatan sebesar 0,63 dengan kategori sedang. Kegiatan *field trip* melatih siswa untuk mampu mengeksplorasi segala sesuatu yang ada di lingkungan (BBG) tempat pengamatan. Dengan Bahan di lingkungan siswa sendiri membuat siswa lebih kreativitas, inovasi dan memiliki rasa ingin tahu tinggi.

Berpikir evaluasi (*evaluation*) memiliki indikator agar siswa mampu membuat penilaian dan mengambil kesimpulan terhadap suatu situasi. Analisis rata-rata *N-gain* aspek berpikir elaborasi

memiliki peningkatan sebesar 0,52 dengan kategori sedang. Peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada aspek berpikir evaluasi terjadi melalui tahapan memilih alat/bahan praktikum dan tahapan membuat kesimpulan. Dalam menentukan alat dan bahan praktikum, siswa dituntut untuk mampu membuat penilaian apakah alat/bahan yang mereka pilih sudah sesuai dengan praktikum yang akan dilakukan. Tahapan menyimpulkan hasil praktikum juga melatih siswa untuk berpikir evaluasi, karena pada tahap ini setiap kelompok harus mampu membuat keputusan untuk menyimpulkan hasil kegiatan praktikum pengamatan lapangan yang telah dilakukan.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing melalui kegiatan *field trip* ke *Bangka Botanical Garden* (BBG) dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dengan rata-rata peningkatan sebesar 0,59 yang termasuk kategori sedang. Peningkatan keterampilan berpikir kreatif juga terjadi pada setiap indikator keterampilan berpikir kreatif, baik keterampilan berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinal (*originality*), berpikir merinci (*elaboration*), dan berpikir menilai (*evaluation*). Peningkatan setiap indikator berada pada *NGain* antara 0,52-0,63 dengan kategori sedang.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Prof Hertien, Pak Dwi dan rekan-rekan guru di SMP Negeri 2 Namang, siswa siswi kelas VII B SMP 2 Negeri Namang, Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia, dan Institut Teknologi Bandung yang telah memfasilitasi terlaksananya seminar ini.

### Referensi

- [1] BSNP, "Standar Isi : Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs", Penerbit BSNP, Jakarta, (2006)
- [2] F. Beetlestone, "Creative Learning" Strategi Pembelajaran untuk Melesatkan Kreatifitas Siswa, Penerjemah Narulita Yusron, Penerbit Nusa Media, Bandung, (2013)
- [3] E. A. Koksall and G. Berberoqlu, "The Effect of Guided Inquiry Instruction on 6th Grade Turkish Students Achievement, Science Process Skills, and Attitudes Toward Science", *International Journal of Science Education*, (2012)
- [4] C.M. Longo, "Designing Inquiry-Oriented Science Lab Activities", *Middle School Journal*. Vol. 43, No.1 (2011)
- [5] Y.M. Mahgoub and A.A. Alawat, "The Impact of Field Trips on students Creative Thinking and Practices in Art Education", *Journal of American Sains*, (2014)
- [6] Mulyasa, "Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan", Penerbit PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, (2009)
- [7] U. Munandar, "Kreativitas dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat", Penerbit PT. Gramedia Pustaka, Jakarta, (2012)
- [8] M. Nadeem Anwar *et al*, "Relationship of Creative Thinking with The Academic Achievements of Secondary School Students", *International Interdisciplinary Journal of Education*, 1 (3), 44-47 (2012)
- [9] A. Patrick, "Effect of Field Studies on Learning Outcome in Biology", *J Hum Ecl*, 31(3), 171-177 (2010)
- [10] Roestiyah, "Strategi Belajar Mengajar", Penerbit Rineka Cipta, Jakarta, (2008)
- [11] I. Sadeh and M. Zion, "Which Type of Inquiry Project Do High School Biology Students Prefer: Open or Guided?", *Res Sci Educ*. 42:831-848 (2012)
- [12] R.A. Sani, "Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013", Penerbit Bumi Aksara, Jakarta, (2014)
- [13] W. Sanjaya, "Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan", Penerbit kencana Prenadamedia Group, Jakarta, (2011)

Mutiara Zanzibar\*

Mahasiswa S2 Jurusan Pendidikan Biologi  
Universitas Pendidikan Indonesia  
mutiarazanzibar@yahoo.com

Hertien Koosbandiah Surtikanti  
Staf pengajar Jurusan Pendidikan Biologi  
Universitas Pendidikan Indonesia

\* Corresponding author