

Scientific Outbound Untuk Meningkatkan Sikap Dan Pengetahuan Siswa SMP Pada Konsep Ciri-Ciri Makhluk Hidup

¹**Marshanti Lisbania Gratia**, ^{*2}**Muhammad Faizal Fathurrohim**, ³**Dita Argarani**

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sali Al-Aitaam

Koresponden author: faizalmaret26@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan untuk memperoleh gambaran implementasi pengembangan kegiatan pembelajaran Biologi yang terpadu dengan kegiatan *outbound* di lapangan, yaitu *scientific outbound*, sebagai alternatif pembelajaran Biologi. Penelitian melibatkan siswa SMP Kelas VII sebagai subjek penelitian. Pengukuran variabel terikat pada subjek dilakukan sejak awal penelitian, sebelum perlakuan dan setelah mendapat perlakuan dengan menggunakan instrumen yang sama. Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa *scientific outbound* dapat meningkatkan penguasaan konsep dan sikap siswa pada konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup.

Keywords: *scientific outbound*, keterampilan sosial, keterampilan proses, sikap

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA merupakan proses aktif, sebagaimana ditegaskan dalam kurikulum bahwa pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup (Depdiknas, 2006). Dengan bekal kecakapan hidup yang baik, diharapkan para lulusan akan mampu memecahkan problema kehidupan yang dihadapi, termasuk mencari atau menciptakan pekerjaan bagi mereka yang tidak melanjutkan pendidikannya.

Biologi merupakan bagian dari IPA yang menekankan pembelajaran yang memberikan pengalaman secara langsung, atau siswa ditekankan untuk aktif dalam proses belajar mengajar. Namun, dalam proses pembelajaran pada konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup, misalnya, guru seringkali mengalami kesulitan menemukan fakta di lapangan sehingga pembelajaran lebih banyak dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, atau penugasan. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran biologi berlangsung secara monoton atau kurang bervariasi. Padahal untuk mengajarkan konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup, siswa dapat diajak berinteraksi langsung dengan alam, mengamati fenomena yang terjadi di alam, mendapatkan informasi, dan tentu saja mengembangkan dan berlatih kecakapan hidup yang harus dimilikinya. Adapun salah satu metode yang biasa digunakan guru dalam membelajarkan konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup yaitu metode *field trip*.

Cara-cara pembelajaran inovatif seperti metode *field trip* sangat efektif untuk membentuk kepribadian dan menggali potensi dalam diri siswa. Salah satu aktivitas yang dapat membuat siswa senang dan tertarik adalah bermain. Sebuah permainan dapat dibuat menjadi lebih kreatif dengan upaya peningkatan kecerdasan lewat *games* tertentu. Kegiatan bermain yang dapat mengembangkan kecakapan hidup dan potensi diri siswa yaitu kegiatan *outbound* (*Outwardbound*, 2004).

Outbound diartikan sebagai kegiatan rekreasi bersama tetapi mempunyai tujuan tertentu yang bersifat edukatif, kooperatif, dan motivatif, tergantung visi yang akan dicapai dari kegiatan *outbound* tersebut (Kiran, 2013). Sisi menarik dari kegiatan *outbound* apabila diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran adalah permainan sebagai bentuk penyampaiannya. Sebuah kegiatan pembelajaran dengan suasana menyenangkan seperti kegiatan *outbound* perlu dikembangkan dalam pembelajaran IPA. Kegiatan pembelajaran tersebut harus tepat mengaitkan satu konsep dengan konsep lain sehingga pemahaman konsep sains dapat dibentuk melalui kegiatan lapangan. Karenanya kegiatan *outbound* yang dikaitkan dengan komponen *scientific* perlu dikembangkan untuk mengelola suatu kegiatan pembelajaran yang tidak hanya terdapat kegiatan bermain tetapi juga kegiatan belajar sebagai tujuan utama.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan *scientific outbound* dikembangkan sebagai alternatif pembelajaran biologi. *Scientific outbound* merupakan sarana penambah wawasan pengetahuan yang diperoleh dari serangkaian pengalaman berpetualang sehingga dapat memacu semangat belajar siswa. Kegiatan *scientific outbound* yang dikembangkan bertujuan menumbuhkan dan menciptakan suasana saling mendorong, mendukung serta memotivasi dalam sebuah kelompok.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *Weak Experiments Design* jenis *The One-Group Pretest-Posttest Design* karena pada penelitian ini tidak digunakan kelas kontrol. Pengukuran variabel terikat pada subjek dilakukan pada awal penelitian sebelum perlakuan dan setelah mendapat perlakuan dengan menggunakan instrumen yang sama (Fraenkel & Wallen, 2006). Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

O1 Pretest	X Perlakuan	O2 Posttest
Keterangan:		
O1 : <i>Pretest</i>		
O2 : <i>Posttest</i>		
X : Pembelajaran dengan <i>scientific outbound</i>		

Implementasi penelitian ini dibagi menjadi studi pendahuluan, perencanaan kegiatan, penyusunan instrumen penelitian, pengembangan kegiatan, validasi kegiatan, revisi dan pengembangan kegiatan, dan implementasi kegiatan *scientific outbound*.

Penelitian dilaksanakan di salah satu SMP di Kabupaten Bandung, dengan pertimbangan lokasi dan suasana sekolah yang mendukung untuk pengembangan *scientific outbound*. Untuk menentukan sampel penelitian digunakan teknik *cluster random sampling* (Fraenkel & Wallen, 2006). Pengumpulan data penelitian menggunakan sejumlah instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes penguasaan konsep, lembar observasi dan angket untuk sikap.

Analisis data dilakukan setelah data hasil penelitian terkumpul. Data yang dianalisis terdiri dari hasil uji penguasaan konsep, hasil angket sikap, serta hasil observasi terhadap sikap siswa. Analisis data pada penelitian ini dilakukan berbeda antara data kualitatif dan data kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diperoleh data persentase skor penguasaan konsep dan sikap. Rekapitulasi persentase skor *pretest* dan *posttest* untuk aspek penguasaan konsep dan sikap dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Rekapitulasi Persentase Skor *Pretest* dan *Posttest*

Aspek	Ketercapaian (%)	
	Pre	Post
Penguasaan Konsep	55,9	74,2
Sikap Angket Siswa	72,9	93,0

Berdasarkan pengurutan N-gain dari yang tertinggi ke yang terendah, ditentukan tiga kategorisasi N-gain. Apabila didapatkan hasil $g \geq 0,7$, maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori tinggi. Untuk perolehan N-gain pada rentang nilai $0,7 > g \geq 0,3$, maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori sedang. Apabila didapatkan nilai N-gain dengan $g < 0,3$ maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori rendah.

Kenaikan N-Gain berdasarkan Tabel 2, pada aspek sikap hasil angket siswa termasuk pada kategori tinggi, sementara kenaikan rendah ditemukan pada aspek penguasaan konsep yang termasuk pada kategori sedang. Persentase skor *pretest* tertinggi terdapat pada kompetensi sikap siswa, hal ini menunjukkan sebelum perlakuan siswa telah memiliki kompetensi sikap yang baik. Hal tersebut juga dimungkinkan karena konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup telah lebih dulu diajarkan sehingga kesempatan siswa mendapatkan nilai tinggi lebih besar. Hasil pengolahan data penguasaan konsep siswa berdasarkan N-Gain tampak terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup pada saat sebelum dan sesudah kegiatan *scientific outbound*.

Tabel 2 Rekapitulasi N-gain

Aspek	N-gain
Penguasaan Konsep	0,46
Sikap Angket Siswa	0,75

Adapun hasil analisis dari penguasaan konsep terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa pada saat sebelum dan sesudah kegiatan *scientific outbound* sebesar 18,94% dengan data hasil presentase skor *pretest* adalah 55,8% dan hasil presentase skor *posttest* adalah 74,8%, serta perolehan N-Gain sebesar 0,63. Hal ini dimungkinkan karena konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup telah lebih dulu diajarkan sehingga kesempatan siswa

mendapatkan nilai tinggi lebih besar, walaupun bila dilihat dari perolehan rata-rata N-Gain masih termasuk pada kategori sedang.

Berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar kurikulum 1994 (Depdikbud, 1994) dikatakan bahwa seorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai skor $\geq 65\%$ atau nilai ≥ 65 . Kelas disebut tuntas belajar apabila di kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ yang telah mencapai daya serap $\geq 65\%$. Diperoleh rata-rata daya serap siswa untuk konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup adalah sebesar 74,8% untuk perorangan dan rata-rata kelas 94%, sehingga dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran tercapai berupa hasil belajar yang baik.

Kategori skor penguasaan konsep siswa sebelum dan sesudah pembelajaran *scientific outbound* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Kategorisasi Skor Penguasaan Konsep sebelum dan sesudah *Scientific Outbound*

Nilai	Kategori	Sebelum		Sesudah	
		Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah siswa	Persentase
85% \leq skor \leq 100%	Sangat tinggi	2	5,4%	10	27,0%
70% \leq skor < 85%	Tinggi	8	21,6%	11	29,7%
55% \leq skor < 70%	Cukup	6	16,2%	14	37,8%
40% \leq skor < 55%	Rendah	16	43,2%	2	5,4%
0% \leq skor < 40%	Sangat rendah	5	13,5%	0	0%

Dari Tabel 3 didapatkan data bahwa, walaupun konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup telah diajarkan sebelumnya, pengetahuan siswa untuk konsep terkait masih sangat kurang. Setelah pelaksanaan *scientific outbound*, penguasaan konsep siswa tergolong ke dalam empat kategori dari lima kategori yang tersedia. Masih terdapat siswa yang berada pada kategori rendah. Namun secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa perolehan skor siswa berada pada kategori cukup hingga sangat tinggi.

Hasil belajar yang diukur selanjutnya adalah sikap siswa selama kegiatan *scientific outbound*. Sikap siswa dilihat dari hasil perhitungan skala sikap yang diberikan sebelum pembelajaran dan sesudah kegiatan *scientific outbound* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Persentase Kompetensi Sikap berdasarkan Hasil Angket dan Observasi Instruktur

No	Aspek	Pretest	Posttest		Persentase
			Angket	Observasi Instruktur	
1.	Spiritual	81,9	98,1	94,1	17,83%
2.	Jujur	76,9	93,1	90,4	17,13%
3.	Diskusi	68,4	90,0	85,1	16,13%
4.	Tanggung jawab	72,7	92,4	85,6	16,22%
5.	Peduli	73,8	95,1	87,1	16,51%
6.	Percaya diri	63,8	90,8	85,4	16,18%

Dari hasil angket pada Tabel 5 terlihat bahwa aspek spiritual memiliki nilai N-Gain paling tinggi yang termasuk katagori tinggi. Aspek kejujuran yang memiliki nilai N-gain paling rendah termasuk pada kategori sedang. Berdasarkan data persentase *pretest* pada Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa sikap siswa telah terbentuk dengan baik sebelum pelaksanaan *scientific outbound*. Peningkatan yang terjadi menunjukkan bahwa kegiatan *scientific outbound* yang dilakukan cukup memberi pengaruh kepada setiap aspek yang diteliti pada kompetensi sikap.

Tabel 5 N-gain Kompetensi Sikap berdasarkan Hasil Angket

No	Aspek	N-Gain
1.	Spiritual	0,89
2.	Jujur	0,62
3.	Diskusi	0,69
4.	Tanggung jawab	0,73
5.	Peduli	0,82

Berdasarkan Tabel 4 ditemukan adanya perbedaan hasil angket siswa dengan hasil observasi instruktur. Dari Tabel 4, terlihat bahwa hasil angket siswa memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan hasil observasi instruktur. Hal ini dimungkinkan karena pada saat mengisi angket, siswa cenderung memberikan penilaian lebih baik untuk dirinya sendiri sehingga perolehan nilainya pun menjadi lebih tinggi. Faktor lain yang menyebabkan skor angket lebih tinggi adalah, karena pengambilan data terhadap siswa hanya dilakukan dua kali, sehingga kemungkinan sikap siswa yang sebenarnya belum teranalisis pada saat kegiatan dilaksanakan. Akan tetapi, bila diperhatikan, terlihat adanya peningkatan sikap siswa pada semua aspek yang dianalisis, baik pada angket siswa maupun dari hasil observasi instruktur.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, didapatkan data bahwa pengetahuan dan sikap siswa pada konsep ciri-ciri Makhluk Hidup meningkat setelah kegiatan *scientific outbound*. Bila dilihat dari hasil analisis penguasaan konsep siswa, terlihat bahwa terjadi peningkatan yang sangat signifikan dari perolehan pengetahuan konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup. Namun bila dilihat dari hasil analisis kompetensi sikap, peningkatan sikap siswa dari konsep Ciri-ciri Makhluk Hidup tidak terlalu berbeda signifikan. Cara mengajar dengan *scientific outbound* memberi pengaruh pada minat siswa untuk menyukai belajar. Pengetahuan siswa terbentuk selama kegiatan *scientific outbound* dengan adanya pemahaman-pemahaman dan pengalaman baru yang dialaminya selama kegiatan. Tetapi pada kompetensi sikap, dapat dikatakan bahwa sikap siswa yang telah terbentuk tidak terlalu dipengaruhi oleh kegiatan *scientific outbound*. Sejalan dengan pembentukan pengetahuan, sikap siswa juga terbentuk selama kegiatan. Dari hasil penelitian didapatkan data bahwa, peningkatan pengetahuan cenderung seiring dengan peningkatan sikap siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, L., dkk. (2013). Pengaruh pemanfaatan lingkungan alam sekitar dalam proses pembelajaran terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus IV Kecamatan Sukasada. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Volume 3 Tahun 2013. Tersedia online: http://pasca.undiiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_pendas/article/viewFile/937/688
- Aida, K. (2012). Efektivitas *Outdoor Learning* dalam Meningkatkan Kecerdasan Interpersonal Anak: Penelitian Eksperimen Kuasi pada sebuah Taman Kanak-kanak di Kota Bandung. Tesis Jurusan Pengembangan Kurikulum SPS UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Brooks, J. G. & Brooks, M. G. (1993). *In Search of Understanding The Case of Constructivist Classroom*. Alexandria, VA, Association for Supervision and Curriculum Development.
- Combs, M. L. & Slaby, D. A. (1997). *Social Skill Training with Children*. Newyork: Plennun Press.
- Daryanto. 2014. Pendekatan Pembelajaran *Scientific*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fraenkel & Wallen. (2006). *How to Design and Evaluate Research in Education, 6th Edition*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Gardner, H. (1983). *Frame Of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Book.
- Gardner, H. (1997). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for The 21th Century*. New York: Basic Book.
- Gilbert, D. G., & Connolly, J. J. (1991). *Personality, Social Skills, and Psychopathology An Individual Differences Approach*. New York & London: Plenum Press. Tersedia Online: <https://books.google.co.id/books?id>
- Goleman, D. (1998). *Working With Emotional Intelligence*. London: Bloomsbury.
- Harlen, W., (1992). *Teaching of Science*. London: David Fulton Publisher.
- Hoerr, T. R. (2007). Buku Kerja *Multiple Intelligence*. Bandung: Kaifa.
- Kiran, S. (2013). *Research Article: Bringing Outbound Training Into Call Labs of Modern English Classroom*. Journal of Elt and Poetry Vol. 1. Tersedia Online: <http://ww.journalofelt.in>
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. Tersedia Online: <http://kbbi.web.id/>
- Lazear, D. (2004). *Higher-Order Thinking: The Multiple Intelligence Way*. Chichago: Zephyr Press.
- Lie, A. (2007) Kooperatif *Learning* (Mempraktikan *Cooperative Learning* di Ruang-ruang Kelas). Jakarta: Grasindo.
- Mahmoudi, A. & Moshayedi, G. (2012). *Life Skills Education*. Life Science Journal 2012 Vol. 9 (3). Tersedia Online: http://www.lifesciencesite.com/ljs/life0903/202_8931life0903_1393_1396.pdf
- Mayasari, D. (2014). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Keterampilan Proses Sains pada Perkembangan Kecerdasan Intrapersonal, Kecerdasan Interpersonal, dan Kecerdasan Natural Siswa SMP pada Konsep Ekosistem. Tesis Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Mckenzie, W. (2005). *Multiple Intelligence and Instructional Technology*. Second Edition. Washington DC : International Society for Technology in Education (Int) Publication.
- Muslimin, I., Rachmadiarti, F., Nur, M., & Ismono. (2000). Pembelajaran Kooperatif. Surabaya: UNESA – University Press.
- Narwanti, S. (2011). Pendidikan Karakter: Pengintegrasian 18 Nilai Pembentuk Karakter dalam Mata Pelajaran. Yogyakarta: Familia.
- Nur, M. 2005. Pembelajaran Kooperatif. Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan : Jawa Timur
- Orben, R. (2010). *Study of Multiple Intelligences Based Researches in the Context of Quality Enhancement in Education*. New Trends in Teacher Education Journal. Tersedia Online: <http://www.researchgate.net>
- Outwardbound. (2004). *Outward Bound International*. Tersedia Online: <http://www.outwardbound.net>
- Rahmawati, E. N. (2013). Profil Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Siswa melalui Kegiatan Field Trip pada Konsep Ekosistem. Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Rakhmat, J. (1994). Psikologi Komunikasi. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Rustaman, N.Y., Dirdjosoemarto, S., Yudianto, S.A., Achmad, Y., Subekti, R., Rochintaniawati, D., Nurjhani, M. K. (2003). Strategi Belajar Mengajar Biologi. *Common Textbook*. Bandung: JICA IMSTEP.
- Ruseffendi, E. T. (1991). Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar Khususnya dalam Pengajaran Matematika untuk Guru dan Calon Guru. Bandung: Tarsito.
- Rocmah, L. I. (2012). Model Pembelajaran *Outbound* untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Pedagogia* Vol. 1 (2). Tersedia Online: <http://journal.umsida.ac.id/files/LulukV1.2.pdf>
- Sanoesi, E. (2010). Panduan *Outbound*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Scatolini, S. A., et al. (2010). *European Perspectives on internationalization Journal: Developing a curriculum for 'learning to live together': building peace in the minds of people*. Tersedia Online: <http://www.exedrajournal.com/docs/s-internacionalizacao/10-133-158.pdf>
- Slameto. (2003). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Shapiro, L. E. (1997). Mengajarkan Emosional *Intelligence* pada Anak. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Smith, M. K. (1997). Kurt Hahn, *Ourdoor Learning and Adventure Education*. Tersedia Online: <http://infed.org/mobi/kurt-hahn-outdoor-learning-and-adventure-education/>
- Sudjana, N. (1990). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Supriatna, M. (2005). Konsep Pendidikan Berorientasi Kecakapan Hidup di Sekolah Menengah Pertama. Jakarta: Depdiknas.
- Supriatna, M. (2007). Pengembangan Kecakapan Hidup di Sekolah. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Tandale, P. P. (2012). *A Study Of Interpersonal and Intrapersonal Intelligence in D.T.Ed. Colleges At Latur City. Aarhat Multidisciplinary International Education Research Journal* Vol. 1 (1). Tersedia Online: <http://amierj.weebly.com/uploads/1/0/8/0/10800505/pt12.pdf>
- Widodo, A. (2006). Taksonomi Bloom dan Pengembangan Butir Soal. *Buletin Puspendik*. 3(2), 18-29.
- World Wide Fund for Nature (WWF). (1989). Keanekaragaman Hayati. Tersedia Online: <http://www.wwf.or.id/>
- Xie, J. & Lin, R. (2009). *Research on Multiple Intelligences Teaching and Assesment*. Asian Journal of Management and Humanity Sciences Vol. 4 (2). Tersedia Online: http://210.60.31.132/ajmhs/vol_4_2and3/3.pdf