



Pengaruh Pembelajaran Mini Riset Berbasis Kearifan Lokal terhadap Penguasaan Materi dan Analisis permasalahan Konservasi Lingkungan

¹Asrorul Azizi, ²Muh. Zaini Hasanul Muttaqin

^{1,2}Institut Pendidikan Nusantara Global

Email Korespondensi: asrorulazizi@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 09-12-2021 Revised: 15-12-2021 Published: 30-12-2021	<i>This study aims to determine the impact of Mini Learning Research Based on Local Wisdom on Material Mastery and Analysis of Environmental Conservation problems with the theme of the diversity of living things. Mastery of the concept of conservation biology is very important in its application in real life to change students' attitudes, skills, values, behavior, and beliefs towards nature, which in turn can trigger sustainable development. The method used in this study is a quasi-experimental design with a nonequivalent control group design. The results showed that the mastery of concepts after the application of mini research learning based on local wisdom (post-test) was higher (80) than the control class (66). Moreover, the ability to master content (N-gain) after the mini application of research learning based on local wisdom was 0.69, higher than the control class (0.47). Furthermore, the results of the t-test showed that there were differences in students' content mastery between the experimental and control classes. That is, mini research learning based on local wisdom has an impact on content mastery</i>
Keywords Mini research; material mastery; problem analysis	
Informasi Artikel	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 09-12-2021 Direvisi: 15-12-2021 Dipublikasi: 30-12-2021	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak Pengaruh Pembelajaran Mini Riset Berbasis Kearifan Lokal terhadap Penguasaan Materi dan Analisis permasalahan Konservasi Lingkungan dengan tema keanekaragaman makhluk hidup. Penguasaan konsep konservasi biologi sangat penting penerapannya dalam kehidupan nyata untuk mengubah sikap, kecakapan, nilai, perilaku, dan keyakinan siswa terhadap alam, yang pada akhirnya dapat memicu pembangunan berkelanjutan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan eksperimen semu dengan rancangan <i>nonequivalent control group design</i> . Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan konsep setelah penerapan pembelajaran mini research berbasis kearifan lokal (post-test) lebih tinggi (80) dibandingkan kelas kontrol (66). Apalagi kemampuan penguasaan konten (N-gain) setelah aplikasi mini pembelajaran penelitian berbasis kearifan lokal sebesar 0,69, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (0,47). Selanjutnya, hasil uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penguasaan isi siswa antara eksperimen dan kontrol kelas. Artinya, mini research learning berbasis kearifan lokal berdampak pada penguasaan konten.
Kata kunci Mini riset; penguasaan materi; analisis masalah	
Sitasi: Azizi, A., Muttaqin, M.Z.H. (2021). Pengaruh Pembelajaran Mini Riset Berbasis Kearifan Lokal terhadap Penguasaan Materi dan Analisis permasalahan Konservasi Lingkungan. <i>Lambda Journal</i> , 1(1), 56-62.	

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya dengan budaya dan sumber daya alam hayati lokal. Kekayaan budaya dan sumber daya alam hayati lokal mampu memberikan ciri khas atau tradisi pada masing-masing pulau hingga mewujudkan kekayaan tradisonal. Kekayaan tradisonal mencerminkan kebudayaan tradisonal yang menjadi ciri khas atau identitas budaya dari suatu daerah tertentu. Kebudayaan merupakan buah pikir/ide/gagasan

yang berasal dari masyarakat setempat yang dihasilkan untuk berinteraksi secara arif dengan lingkungannya. Kebudayaan tersebut diturunkan dari generasi ke generasi secara turun temurun dalam kurun waktu lama dengan niat baik untuk melestarikannya serta menjaga tatanan kehidupan bermasyarakat. Dengan demikian kebudayaan tradisional dapat dimaknai sebagai kearifan lokal.

Keunggulan yang dimiliki oleh masing-masing daerah sangat bervariasi. Dengan keberagaman potensi daerah ini pengembangan potensi dan keunggulan daerah perlu mendapatkan perhatian secara khusus bagi pemerintah daerah sehingga anak-anak tidak asing dengan daerahnya sendiri. Nilai-nilai lokal yang terbentuk seharusnya dipertimbangkan untuk memperkaya praktis pendidikan (Halim, 2014: 5).

Pembelajaran biologi yang diintegrasikan dengan kearifan lokal, mampu menggali potensi berpikir, melatih dan membiasakannya untuk melakukan kegiatan pemecahan masalah yang bersumber dari kearifan lokal. Pembelajaran biologi dengan kegiatan pemecahan masalah bersumber pada kearifan lokal mampu mengaktifkan struktur kognitif siswa untuk secara kritis melakukan analisis permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar mereka dan secara kreatif mencari solusi permasalahannya berdasarkan pada nilai-nilai yang terkandung dalam kearifan lokal yang digunakan sebagai sumber belajar. Dengan demikian kemampuan berpikir kritis dan kreatif dapat dibiasakan melalui pembelajaran biologi dengan kegiatan pemecahan masalah dengan bersumber pada kearifan lokal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, Kearifan Lokal berpotensi untuk inovasi sumber belajar biologi di sekolah guna membangun siswa yang *literate*, berkarakter, dan sekaligus sebagai agen konservasi. (Alimah, 2019).

Pembelajaran mini riset merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan informasi dan mengolah informasi. Berdasarkan penelitian Daulae et al. (2017) tugas mini riset dapat meningkatkan kemampuan penguasaan hasil belajar, keterampilan proses sains siswa seperti mengubah sikap, kecakapan, nilai, perilaku dan keyakinan terhadap alam. Keterlibatan langsung siswa pada selama pembelajaran pada topik pembelajaran akan memberikan pengalaman yang bermakna selama pembelajaran. Pembelajaran proyek mini riset berpengaruh positif terhadap kemampuan menganalisis permasalahan Konservasi lingkungan. (Suroso dkk, 2020).

Peningkatan kemampuan menganalisis terjadi karena siswa terlibat langsung dengan sumber masalah di sekitarnya. Melalui model pembelajaran tersebut siswa difasilitasi untuk merancang sendiri proyek yang akan dilakukan, sehingga siswa dapat melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis dan informasi (Kemendikbud, 2013). Model pembelajaran ini memiliki keunggulan diantaranya membuat siswa menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan masalah yang kompleks melalui keterampilan proses yang dilalui.

Keterampilan proses sains yang dimiliki siswa akan mempengaruhi keterampilan kognitif siswa sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman konsep dan hasil belajar yang baik (Azizi, 2021). Belajar dengan cara tersebut harus menerapkan pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang mengaitkan materi yang sedang diajarkan dengan dunia nyata siswa. Siswa mampu membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari (Sagala, 2010), salah satunya dengan menggunakan kearifan lokal. Pemanfaatan konteks pembelajaran lokal tersebut memungkinkan peserta didik dapat mengambil prinsip-prinsip ilmiah sesuai dengan lingkungan tempat tinggal mereka. Selain itu pemanfaatan pembelajaran dengan kearifan lokal tersebut dapat meningkatkan hubungan peserta didik dengan masyarakat sekitar dan dapat mengaitkan pengetahuan lokal dengan pengetahuan modern. Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini ingin mengetahui pengaruh pembelajaran mini riset berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan penguasaan materi biologi konservasi

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi experiment dengan desain *nonequivalent control group design*, seperti pada Gambar 1.

	Pretest	perlakuan	posttest
Kelas control	T1	X1	T2
Kelas eksperimen	T1	X1	tw

Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

T1= Soal pretest

T2= Soal posttest

X1= pembelajaran diskusi

X2= pembelajaran mini Riset

Subyek dari penelitian ini adalah siswa SMAN 3 Praya kelas X yang sedang belajar Biologi. Kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 25 dan kelas X IPA 2 sebagai kelas control dengan siswa sebanyak 27 orang.

Terdapat dua instrument yang digunakan dalam penelitian ini. Pertama instrumen tes objektif digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menguasai konsep biologi konservasi. Tes objektif disusun dengan indikator yang meliputi pengetahuan tentang prinsip dan proses ekologi yang berhubungan dengan materi ajar keanekaragaman mahluk hidup, pengetahuan tentang permasalahan dan isu-isu yang berhubungan dengan keanekaragaman mahluk hidup, dan pengetahuan tentang strategi dan aksi penyelamatan keanekaragaman mahluk hidup. Instrumen ke dua adalah Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kemampuan menganalisis permasalahan Konservasi keanekaragaman mahluk hidup berupa tes uraian dengan indikator (1) mampu mengidentifikasi permasalahan Konservasi keanekaragaman mahluk hidup, (2). Mampu mengumpulkan informasi terkait dengan permasalahan Konservasi keanekaragaman mahluk hidup,, (3). Mampu mengidentifikasi akibat terjadinya permasalahan Konservasi keanekaragaman mahluk hidup, (4) mampu menentukan alternative pilihan pemecahan masalah terkait Konservasi keanekaragaman mahluk hidup, dan (5) mampu menyimpulkan dan mengambil keputusan terkait dengan permasalahan Konservasi keanekaragaman mahluk hidup.

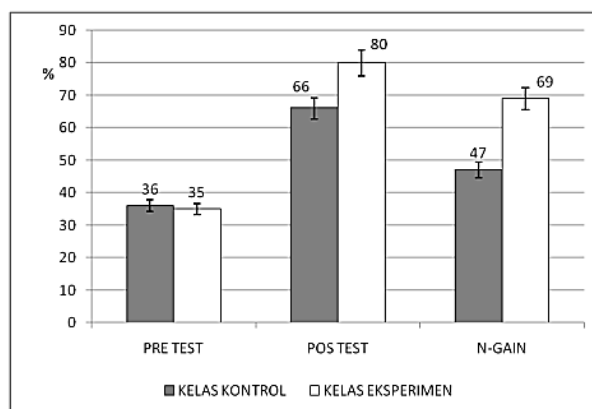
Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran mini riset berbasis kearifan lokal terhadap penguasaan konsep biologi konservasi keanekaragaman mahluk hidup, teknik pengolahan datanya menggunakan uji t yang berasal dari tes objektif. Uji t tersebut pada prinsipnya adalah membandingkan rata-rata hasil tes objektif antara kelas perlakuan dan kelas kontrol. Perhitungan uji t menggunakan SPSS 18 dengan analisis *independent samples test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman materi adalah salah tujuan yang penting dalam mengembangkan sikap dan kepedulian terhadap lingkungan yang pada akhirnya membentuk kemampuan literasi konservasi atau lingkungan. Menurut Saito (2013) materi minimal yang harus dikuasai seseorang untuk literasi ekologi dan lingkungan adalah menyangkut pemahaman tentang ekologi dan hubungannya dengan perilaku manusia, nilai-nilai biodiversitas, dan manajemen sumber daya alam. Pembelajaran di sekolah mempengaruhi tingkat literasi lingkungan yang dimiliki oleh siswa, suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon tertentu, pembelajaran merupakan sesuatu yang paling khusus dalam dunia pendidikan (Miller, 2012). Dalam pemahaman yang lain pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa, Pembelajaran adalah suatu upaya membuat peserta didik

dapat belajar, butuh belajar, terdorong belajar, mau belajar, dan tertarik untuk terus mempelajari sesuatu. Itulah itulah mengapa dikatakan bahwa literasi lingkungan siswa dapat dilihat dari hasil pembelajaran di sekolah

Penguasaan materi setelah penerapan pembelajaran mini riset berbasis kearifan lokal (*pos test*) menunjukkan hasil yang lebih tinggi (80) dibandingkan dengan kelas kontrol (66) sebagaimana terlihat dalam grafik pada gambar 2. Demikian juga dengan peningkatan kemampuan penguasaan materi (N-gain) setelah penerapan pembelajaran mini riset berbasis kearifan lokal yaitu 0,69 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya 0,47 (Gambar 2). Setelah dilakukan uji beda rata-rata (uji t) menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan peningkatan penguasaan materi siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol (Tabel 1). Hal ini dapat diartikan bahwa pembelajaran mini riset berbasis kearifan lokal mempengaruhi peningkatan penguasaan materi.



Gambar 2. Perbandingan Kemampuan Konten Biodiversitas pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tabel 1. Analisis Statistik Penguasaan Konten Siswa

Statistic	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
N gain	0,47 (sedang)	0,69 (sedang)
Std Deviasi	0,140	0,135
Uji Normalitas	0,765 (normal)	0,164 (normal)
Homogenitas	0,968 (homogen)	
Uji t	0,00	

Kontribusi peningkatan terhadap rata-rata penguasaan konsep diperoleh dari materi 2 dan materi 3, sedangkan materi 1 tidak terdapat perbedaan yang berarti antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol (Gambar 3). Hal ini dapat dijelaskan bahwa muatan pada materi 1 termasuk mudah dipelajari sehingga dengan membaca literatur saja sudah dapat menguasai konsep tersebut. Muatan pada materi 1 adalah pengetahuan tentang prinsip dan proses ekologi yang berhubungan dengan keanekaragaman makhluk hidup. Terdapat tiga indikator untuk mengukur materi 1 yaitu tentang tiga tingkatan keanekaragaman makhluk hidup, faktor-faktor ekologi yang mempengaruhi keanekaragaman makhluk hidup dan nilai-nilai ekologi dari keanekaragaman makhluk hidup.

Berbeda dengan materi 1, muatan pada materi 2 dan 3 membutuhkan analisis dan praktik langsung untuk menguasainya, sehingga dibutuhkan program pembelajaran yang kontekstual dan melibatkan peserta didik secara aktif. Muatan pada materi 2 adalah pengetahuan tentang permasalahan dan isu-isu yang berhubungan dengan biodiversitas, termasuk di dalamnya isu-isu politik, ekonomi dan sosial yang berhubungan dengan biodiversitas, seperti perusakan habitat, introduksi spesies asing, pertumbuhan populasi,

polusi, dan konsumsi berlebih; nilai biodiversitas untuk manusia (sandang/pangan/ papan/ air/oksigen, obat-obatan, estetika/ kesenangan/ rekreasi); serta peran sains dan teknologi dalam membantu kelestarian biodiversitas, dan mengatasi berkurangnya biodiversitas. Muatan pada materi 3 adalah pengetahuan tentang strategi dan aksi penyelamatan biodiversitas, yang di dalamnya membahas tentang penggunaan strategi untuk investigasi permasalahan dan isu-isu biodiversitas dan strategi aksi yang sesuai untuk mencegah atau solusi terhadap permasalahan dan isu-isu lingkungan.

Tabel 2. Analisis Statistikkemampuan menganalisis masalah

Statistic	Kelas control	Kelas eksperimen
Nilai	41,6	61,94
Std Deviasi	0,140	0,153
Uji Normalitas	0,338 (normal)	0,269 (normal)
Homogenitas	0,481 (homogen)	
Uji t	0,00	

Pada tabel 2 terlihat bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan kemampuan menganalisis permasalahan konservasi lingkungan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini berarti bahwa penerapan pembelajaran mini riset dapat meningkatkan kemampuan menganalisis permasalahan konservasi lingkungan. Hal ini disebabkan bahwa karena tahapan-tahapan proses pembelajaran mini riset dapat membekali siswa dalam menganalisis. Tahapan pembelajaran mini riset diawali dengan menyiapkan pertanyaan mendasar, mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal kegiatan, memonitoring, menguji hasil dan diakhiri dengan mengevaluasi proyek. Kemampuan menganalisis permasalahan konservasi lingkungan diukur dengan indikator kemampuan menganalisis. Setiap indikator kemampuan menganalisis sangat erat kaitannya dengan tahapan pembelajaran proyek mini riset. Tahapan menyiapkan pertanyaan mendasar mampu mengasah kemampuan menganalisis karena siswa mengamati dan menganalisis permasalahan lingkungan yang terjadi disekitar sekolah untuk menemukan permasalahan konservasi lingkungan.

Pembelajaran mini riset berbasis kearifan lokal memadukan pembelajaran aktif di kelas dan pengamatan langsung ke lapangan. Pembelajaran yang di desain seperti itu akan memberikan pemahaman literasi lingkungan yang lebih baik dan menyeluruh. Literasi lingkungan adalah melek lingkungan dimana bagaimana cara bersikap, bertanggung jawab, peduli dan sadar akan keberadaan lingkungan. Status literasi lingkungan seseorang dapat diukur berdasarkan kriteria komponen-komponen literasi lingkungan, yaitu: pengetahuan (*Knowledge*), keterampilan kognitif (*cognitive skill*), sikap (*attitude*) dan perilaku bertanggungjawab terhadap lingkungan (*Behavior*) (Ruqoyyah, 2016).

Materi pembelajaran yang berkonteks lokal juga memberi kontribusi dalam peningkatan penguasaan materi dalam pembelajaran mini riset berbasis kearifan lokal. Pendekatan kontekstual menurut Suyanti (2010) peserta didik belajar mengalami sendiri, dan tahu untuk apa dia belajar dan bagaimana ia menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dia peroleh. Pada pendekatan kontekstual ini, prinsip konstruktivisme, bertanya dan menemukan merupakan rangkaian yang menyebabkan meningkatnya pengetahuan peserta didik. Pengetahuan dan keterampilan yang diperolehpeserta didik bukan berasal dari mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri, melalui observasi, bertanya, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, dan menyimpulkannya. Menurut Trianto (2009) prinsip inkuiri merupakan kunci untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik. Prinsip tersebut meliputi merumuskan masalah, mengobservasi, menganalisis dan menyajikan hasilnya dalam bentuk tulisan, gambar, grafik, tabel dan karya lainnya, serta mengomunikasikan hasil temuannya. Menurut Glynn dan Winter (2004), pembelajaran

kontekstual menuntut kolaborasi antar siswa, menggunakan konteks dunia nyata dan integrasi berbagai ilmu, sehingga akan berpengaruh terhadap penguasaan konsep peserta didik.

KESIMPULAN

Pembelajaran mini riset berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan kemampuan penguasaan materi biologi dan meningkatkan kemampuan menganalisis masalah, karena siswa difasilitasi untuk merancang sendiri proyek yang akan dilakukan, sehingga siswa dapat melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis dan informasi. Dengan meningkatnya pengetahuan mahasiswa tentang hakikat biologi konservasi diharapkan mereka dapat mengaplikasikan konsep-konsep konservasi keanekaragaman makhluk hidup sehingga dapat mengubah sikap, kecakapan, nilai, perilaku dan keyakinan siswa terhadap alam, yang pada akhirnya dapat tercipta pembangunan yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimah, Siti. 2019. Kearifan Lokal Dalam Inovasi Pembelajaran Biologi: Strategi Membangun Anak Indonesia Yang Literate Dan Berkarakter Untuk Konservasi Alam. *Jurnal Pendidikan Hayati* Vol.5 No.1 (2019) : 1 – 9 ISSN : 2443-3608)
- Azizi, Asrorul. 2021. Hasil Belajar Keterampilan Proses Sains Siswa Berbasis Pendekatan Inkuiri Pada Materi Ekosistem. *Jurnal Ilmiah Global Education*. JIGE 2 (1) (2021) 23-32
- Dahar, R.W. (2011). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Daulae, A. H., Lazuardi & M. A. Napitupulu. 2017. Kajian Penerapan Tugas Mini Riset Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Pelita Pendidikan* 5 (4): 361—364
- Erdogan, M. (2009). “Components of Environmental Literacy in Elementary Science Education Curriculum in Bulgaria And Turkey”. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 5, (1), 15-26.
- Glynn, S.M & Winter, L.K. (2004). “Contextual Teaching and Learning of Science in Elementary Schools”. *Journal of Elementary Science Education*. 16, (2) : 51 -63.
- Halim, Abdul. 2014. *Pendidikan Berwawasan Lingkungan Berbasis Nilai Kearifan Lokal (Studi Kasus Ritual “Among Tani” Di Legoksari Tlogomulyo Temanggung)*. Semarang : LP2M UIN Walisongo Semarang.
- Kemendikbud. (2013) *Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning)*. Retrieved from <http://www.bahan.sergur134.unpas.ac.id>.
- Leksono, Suroso Mukti, Shabrina Nur Dini, Bambang Ekanara. 2020. Pengaruh Pembelajaran Proyek Mini Riset Terhadap kemampuan Menganalisis Permasalahan Konservasi Lingkungan. *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, Vol. 15, No. 1, Tahun 2020 p-ISSN: 1907-087X; e-ISSN: 2527-4562
- Miller. C. (2012). *Educating for Environmental Literacy in America's Public Schools*
- Ruqoyyah Nasution. 2016. Analisis Kemampuan Literasi Lingkungan Siswa SMA Kelas X di Samboja dalam Pembelajaran Biologi. *Proceeding Biology Education Conference* (ISSN: 2528-5742), Vol 13(1) 2016: 352-358.

- Sagala, S. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta. Saito, C.H. (2013). "Environmental Education and Biodiversity Concern: Beyond The Ecological Literacy". *American Journal of Agricultural and Biological Sciences*. 8, (1), 12-27
- Suyanti, R.D. (2010). *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Trianto. (2009). *Model Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik, Konsep Landasan Teoritis Praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trombulak, (2004). "Principles of Conservation Biology: Recommended Guidelines for Conservation Literacy from the Education Committee of the Society for Conservation Biology". *Conservation Biology*, 18, (5),1180-1190.