

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* TERINTEGRASI
ETNOSAINS TERHADAP LITERASI LINGKUNGAN PADA
MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi
Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Biologi**



**ALIFAH REISYA ALDI
NIM. 2284205014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN DAN VOKASI
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2026**

ABSTRAK

Alifah Reisyah Aldi 2026: Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terintegrasi Etnosains Terhadap Literasi Lingkungan Pada Materi Keanekaragaman Hayati.

Literasi lingkungan merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami lingkungan serta mengambil keputusan yang tepat dalam menjaga kelestarian lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains terhadap literasi lingkungan peserta didik pada materi keanekaragaman hayati di SMAN 7 Pekanbaru. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMAN 7 Pekanbaru. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yang melibatkan kelas X.3 sebagai kelas kontrol dan kelas X.5 sebagai kelas eksperimen, masing-masing berjumlah 30 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes berupa soal *pretest* dan *posttest* untuk mengukur literasi lingkungan peserta didik. Data dianalisis menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t serta analisis peningkatan hasil belajar menggunakan *N-Gain*. Berdasarkan hasil uji-t data *N-Gain* pada kelas kontrol dan eksperimen diperoleh hasil yang menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains berpengaruh signifikan terhadap literasi lingkungan peserta didik pada materi keanekaragaman hayati di SMAN 7 Pekanbaru.

Kata Kunci : *Inquiry*, Etnosains, Literasi Lingkungan, Keanekaragaman Hayati

ABSTRACT

Alifah Reisya Aldi 2026 : The Effect of the Ethnoscience-Integrated Inquiry Learning Model on Environmental Literacy in Biodiversity Material

Environmental literacy is the ability of students to understand the environment and make appropriate decisions in maintaining environmental sustainability. This study aims to determine the effect of the ethnoscience integrated inquiry learning model on students' environmental literacy on biodiversity material at SMAN 7 Pekanbaru. The subjects of this study were grade X students of SMAN 7 Pekanbaru. Sampling was carried out using a purposive sampling technique, involving class X.3 as the control class and class X.5 as the experimental class, each consisting of 30 students. The instrument used in this study was a test instrument in the form of pretest and posttest questions to measure students' environmental literacy. Data were analyzed using prerequisite tests, namely normality and homogeneity tests, then hypothesis testing was carried out using t-tests and analysis of learning outcome improvements using N-Gain. Based on the results of the t-test of N-Gain data in the control and experimental classes, the results showed a Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$ so that it can be concluded that there is a significant difference between the control and experimental classes. Based on the results of the study, it can be concluded that the ethnoscience integrated inquiry learning model has a significant effect on students' environmental literacy in the biodiversity material at SMAN 7 Pekanbaru.

Keywords: Inquiry, Ethnoscience, Environmental Literacy, Biodiversity

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY*
TERINTEGRASI ETNOSAINS TERHADAP LITERASI
INGKUNGAN PADA MATERI KEANEKARAGAMAN
HAYATI

Nama : Alifah Reisya Aldi

NIM : 2284205014

Program Studi : Pendidikan Biologi

MENGETAHUI,

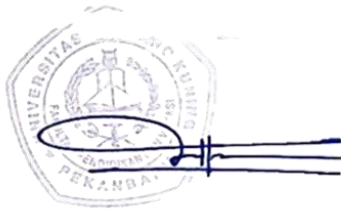
Pembimbing



Ermina Sari, S.TP., M.Sc
NIDN. 1026037702

MENYETUJUI,

Dekan FADIKSI



Dr. Herlinawati, S.S., M.Ed
NIDN. 1010037901

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi



Rikizaputra, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1016088602

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi dengan Judul :

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* TERINTEGRASI
ETNOSAINS TERHADAP LITERASI LINGKUNGAN PADA MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI

Telah diseminarkan pada tanggal 20 Februari 2026

DISETUJUI



Penguji 1: Raudhah Awal, S.Pd., M.Pd ()



Penguji 2 : Rahmat Ramadansur S.Pd.,M.Pd ()



Penguji 3 : Ermina Sari S.TP., M.Sc ()

Surat Pernyataan

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- a. Karya tulis saya, dengan judul: Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Terintegrasi Etnosains Terhadap Literasi Lingkungan Pada Materi Keanekaragaman Hayati adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan dan Vokasi Universitas Lancang Kuning
- b. Karya tulis ini murni gagasan penelitian dan perumusan teori para ahli yang saya gunakan tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.
- c. Karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas sesuai dengan aturan pengutipan dan dicantumkan sebagai referensi pada halaman daftar pustaka.
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dari pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Pekanbaru, 20 Februari 2026
Saya Menyatakan



Alifah Reisya Aldi
2284205014

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains terhadap literasi lingkungan pada materi keanekaragaman hayati”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi. Penulis menyadari bahwa skripsi ini dengan baik karena bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

- a. Ibu Ermina Sari, S.TP. M. Sc., selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, serta memberikan motivasi dan masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini. Bimbingan, perhatian, dan waktu yang telah diberikan menjadi salah satu alasan utama penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa arahan dan ketulusan dari dosen pembimbing, skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik
- b. Bapak Rikizaputra S.Pd, M.Pd., selaku ketua prodi pendidikan biologi, Fadiksi Univesitas Lancang Kuning
- c. Ibu Dr. Herlinawati, S. S. M. Ed., selaku Dekan Fadiksi
- d. Teristimewa kepada keluarga tercinta, terutama kepada orang tua dan adik yang selalu menjadi sumber kekuatan terbesar dalam hidup penulis. Terima kasih atas doa yang tidak pernah putus, dukungan yang tidak pernah berhenti, serta kesabaran yang luar biasa dalam mendampingi penulis selama menjalani masa perkuliahan hingga akhirnya berada di tahap penyelesaian skripsi ini. Setiap pengorbanan, setiap lelah, dan setiap usaha yang diberikan menjadi alasan penulis untuk terus berjuang dan tidak menyerah. Penulis menyadari bahwa keberhasilan ini bukan hanya milik penulis semata, tetapi juga milik keluarga yang selalu mendukung tanpa syarat.

- e. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri. Terima kasih karena telah bertahan sejauh ini, meskipun sering merasa lelah, takut, dan hampir menyerah. Terima kasih karena tetap berusaha bangkit di saat semuanya terasa berat, dan tetap melangkah sampai sejauh ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis berharap dapat memperoleh saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi perbaikan penulisan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga apa yang penulis susun ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi pendidikan, Aamiin.

Pekanbaru, 20 Februari 2026



Alifah Reisya
2284205014

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR TABEL	3
DAFTAR LAMPIRAN	4
DAFTAR GAMBAR.....	5
BAB I PENDAHULUAN.....	6
A. Latar Belakang.....	6
B. Rumusan Masalah.....	13
C. Batasan Masalah	13
D. Variabel Penelitian	13
E. Definisi Operasional	13
F. Tujuan Penelitian	13
G. Manfaat penelitian	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
A. Model Pembelajaran	15
B. Model Pembelajaran <i>Inquiry</i>	16
C. Etnosains.....	21
D. Literasi Lingkungan.....	23
E. Keanekaragaman Hayati.....	25
F. Penelitian Relevan	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
D. Alur Penelitian	31
E. Teknik Pengumpulan Data	31
F. Validitas dan Reliabilitas	32
G. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian.....	42
a. Analisis Data <i>Pretest</i>	42
b. Analisis Data <i>posttest</i>	46
c. Analisis Data <i>N-Gain</i>	48
B. Pembahasan	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Literasi Lingkungan	26
Tabel 2. Desain Penelitian <i>Nonequivalent control group desain</i>	30
Tabel 3. Kategori Validitas Butir Soal	34
Tabel 4. Hasil Uji Validitas Butir soal	34
Tabel 5. Hasil Uji Validitas Angket Literasi Lingkungan	35
Tabel 6. Kriteria Uji Reliabilitas	36
Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas	36
Tabel 8. Kriteria Tingkat Kesukaran.....	37
Tabel 9. Hasil Tingkat Kesukaran.....	37
Tabel 10. Kriteria Daya Pembeda Butir Soal.....	37
Tabel 11. Hasil Daya Pembeda Butir Soal.....	38
Tabel 12. Kriteria Skor <i>N-Gain</i>	40
Tabel 13. Kriteria nilai angket	41
Tabel 14. Jadwal Penelitian	42
Tabel 15. Rekapitulasi nilai <i>pretetst posttest</i> kelas kontrol eksperimen	43
Tabel 16. Rekapitulasi hasil uji normalitas <i>pretest</i>	44
Tabel 17. Rekapitulasi uji homogenitas <i>pretest</i>	45
Tabel 18. Rekapitulasi uji- <i>t pretest</i>	45
Tabel 19. Rekapitulasi hasil posttest kelas kontrol eksperimen.....	45
Tabel 20. Rekapitulasi uji normalitas <i>posttest</i>	46
Tabel 21. Rekapitulasi uji homogenitas <i>posttest</i>	47
Tabel 22. Rekapitulasi uji- <i>t posttest</i>	47
Tabel 23. Rekapitulasi hasil <i>N-Gain</i> kelas kontrol eksperimen	48
Tabel 24. Rekapitulasi uji normalitas <i>N-Gain</i>	49
Tabel 25. Rekapitulasi uji homogenitas <i>N-Gain</i>	50
Tabel 26. Rekapitulasi uji- <i>t N-Gain</i>	50
Tabel 27. Hasil angket sikap kelas eksperimen	51
Tabel 28. Hasil angket sikap kelas kontrol	52
Tabel 29. Rekapitulasi lembar aktivitas guru.....	53
Tabel 30. Rekapitulasi lembar aktivitas siswa kelas kontrol	54
Tabel 31. Rekapitulasi lembar aktivitas siswa kelas eksperimen	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Soal Pilihan Ganda	68
Lampiran 2. Angket Sikap Siswa Terhadap Literasi Lingkungan	88
Lampiran 3. Kisi-Kisi Angket Sikap Terhadap Literasi Lingkungan	92
Lampiran 4. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	95
Lampiran 5. Modul Ajar Kelas Eksperimen	114
Lampiran 6. Lembar Observasi Guru Kelas Ekperimen 1	133
Lampiran 7. Lembar Observasi Guru Kelas Ekperimen 2.....	134
Lampiran 8. Lembar Observasi Guru Kelas Kontrol 1	135
Lampiran 9. Lembar Observasi Guru Kelas Kontrol 2	136
Lampiran 10. Lembar Observasi Siswa Kelas Ekperimen 1.....	137
Lampiran 11. Lembar Observasi Siswa Kelas Ekperimen 2.....	139
Lampiran 12. Lembar Observasi siswa Kelas Kontrol 1	141
Lampiran 13. Lembar Observasi Siswa Kelas Kontrol 2.....	143
Lampiran 14. Tingkat Kesukaran Butir Soal	145
Lampiran 15. Daya Pembeda Butir Soal.....	147
Lampiran 16 Hasil Validitas Butir Soal	149
Lampiran 17. Lampiran <i>pretest posttest</i> kelas kontrol.....	151
Lampiran 18. Lampiran <i>pretest posttest</i> kelas eksperimen.....	153
Lampiran 19. Lampiran hasil <i>pretest</i>	155
Lampiran 20. Lampiran hasil <i>posttest</i>	158
Lampiran 21. Lampiran hasil uji N-Gain.....	160
Lampiran 22. Distribusi jawaban <i>pretest</i> kelas kontrol	163
Lampiran 23. Distribusi jawaban <i>posttest</i> kelas kontrol	164
Lampiran 24. Distribusi jawaban <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	165
Lampiran 25. Distribusi jawaban <i>posttest</i> kelas eksperimen	166
Lampiran 26. Soal <i>Pretest</i>	167
Lampiran 27. Soal <i>posttest</i>	172
Lampiran 28. Kunci jawaban <i>pretest</i>	178
Lampiran 29. Kunci jawaban <i>posttest</i>	179
Lampiran 30. Perryataan angket sikap	180
Lampiran 31. Surat penelitian	182
Lampiran 32. Dokumentasi penelitian	183
Lampiran 33. Lampiran Angket siswa	184

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Keanekaragaman Tingkat Gen	80
Gambar 2. Keanekaragaman Tingkat Jenis.....	81
Gambar 3. Keanekaragaman Tingkat Ekosistem	81
Gambar 4. Flora dan Fauna di Indonesia	81
Gambar 5. Manfaat Keanekaragaman Hayati	85
Gambar 6. Keanekaragaman Tingkat Gen	99
Gambar 7. Keanekaragaman Tingkat Jenis.....	100
Gambar 8. Keanekaragaman Tingkat Ekosistem	100
Gambar 9. Harimau Sumatera.....	102
Gambar 10. Gajah Sumatera	102
Gambar 11. OrangUtan Sumatera	102
Gambar 12. Raflessia Arnoldi.....	102
Gambar 13. Bunga Bangkai Raksasa	102
Gambar 14. Perbandingan nilai <i>pretest</i> posttest kelas kontrol eksperimen .	44
Gambar 15. Perbandingan nilai <i>posttest</i> kelas kontrol eksperimen	46
Gambar 16. Diagram hasil <i>N-Gain</i> eksperimen.....	48
Gambar 17. Diagram hasil <i>N-Gain</i> peserta didik.....	49
Gambar 18. Diagram Hasil angket siswa	53

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai tugas untuk mempersiapkan sumber daya manusia untuk membangun pengetahuan yang lebih luas lagi. Semakin baik pendidikan yang ada pada suatu negara, maka kualitas sumber daya manusianya pun semakin meningkat. Kemajuan suatu bangsa tidak terlepas dari pendidikan yang ada. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), Pendidikan itu sendiri adalah usaha sadar dan terencana yang berguna untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensi yang ada dalam diri sendiri, masyarakat, bangsa dan negara seperti kecerdasan, kekuatan, spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, dan keterampilan.

Sejalan dengan pentingnya peran pendidikan dalam mengembangkan berbagai potensi peserta didik, maka perlu adanya upaya untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif dan tujuan pendidikan nasional dapat tercapai secara optimal. Terkait dengan tercapai pendidikan yang maju dan berkembang terdapat proses pembelajaran yang terarah dan sistematis. Model pembelajaran ini digunakan untuk disetiap tingkatan pendidikan mulai dari SD, SMP, SMA. Menggunakan model pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membantu guru dan peserta didik untuk melaksanakan proses belajar.

Model dan proses pembelajaran yang digunakan harus mampu menciptakan interaksi yang efektif antara guru dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran adalah interaksi dua arah yang dilakukan antara guru dengan peserta didik dalam mempelajari suatu bidang ilmu. Pembelajaran merupakan aktivitas yang dilakukan guru sebagai pendidik dan peserta didik sebagai pembelajar (Isjoni, 2007). Susanto (2013) juga menjelaskan bahwa pembelajaran atau dalam bahasa Inggris juga diucapkan dengan *learning* merupakan kata yang berasal dari *to learn* atau belajar, kata ini merupakan

perpaduan dari dua aktivitas belajar, kata ini merupakan perpaduan dari dua aktivitas belajar dan mengajar. Pembelajaran yang dilakukan antara guru dengan peserta didik harus memiliki tujuan dan arah yang jelas. Menurut Setiawan (2017) tujuan terarah meliputi pembelajaran efektif, terukur dan berproses sehingga akan terbentuk pembelajaran yang ideal. Salah satu pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peserta didik di sekolah adalah pembelajaran biologi. Pendidikan ilmu pengetahuan alam (IPA) khususnya biologi diharapkan dapat meningkatkan kemampuan metakognisi, bekerja dan bersikap ilmiah serta mampu mengkomunikasikan sebagai aspek penting kecakapan. Harapan yang utama dalam pembelajaran IPA khususnya biologi agar peserta didik lebih aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri, serta mampu menggunakan penalarannya dalam memahami dan memecahkan masalah yang dihadapi (Kemendikbud, 2013). Penerapan model pembelajaran yang baik dapat membantu dan berpengaruh pada peserta didik memahami pelajaran dengan baik pula (Slameto, 2010). Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami pelajaran dengan baik adalah model pembelajaran *inquiry*. Model pembelajaran *inquiry* adalah model pembelajaran yang berfokus kepada peserta didik untuk menemukan sendiri permasalahan yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran *inquiry* dianggap tetap diterapkan dalam pendidikan di Indonesia karena model pembelajaran *inquiry* sesuai dengan pengembangan kurikulum di Indonesia yaitu kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan yang tidak hanya menekankan pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kepedulian terhadap isu-isu nyata, salah satu melalui penguatan literasi lingkungan.

Literasi lingkungan merupakan kemampuan individu dalam memahami sistem dan permasalahan lingkungan, bersikap kritis terhadap isu-isu ekologis, serta memiliki kesadaran dan tanggung jawab untuk bertindak secara berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari. Literasi lingkungan merujuk pada pengetahuan tentang isu-isu lingkungan serta kemampuan untuk mengambil tindakan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan (Chen *et al*,

2018). Literasi lingkungan merupakan kemampuan individu untuk mengenal dan melihat situasi lingkungan sekitarnya. Dengan pemahaman yang dimilikinya, diharapkan dapat mengambil tindakan yang sesuai terhadap permasalahan lingkungan yang terjadi. Literasi lingkungan penting dimiliki karena merupakan salah satu elemen masyarakat yang dapat mengatasi masalah lingkungan sekitarnya (Herlina, *et al* 2021). Literasi lingkungan penting karena dapat memberikan pengetahuan, keterampilan dan kesadaran kepada individu untuk memahami dan mengatasi masalah lingkungan serta memiliki rasa tanggung jawab terhadap masalah lingkungan sekitar. Sejalan dengan kehidupan modern ini, manusia dihadapkan pada tantangan lingkungan yang kompleks seperti perubahan iklim, pencemaran, krisis keanekaragaman hayati, serta peningkatan limbah dan sampah plastik. Literasi lingkungan penting untuk seseorang memahami hubungan sebab-akibat dari berbagai isu tersebut dan dampaknya terhadap kehidupan. Selain itu, literasi lingkungan mendorong terbentuknya perilaku yang ramah lingkungan, seperti menghemat energi, mengurangi penggunaan plastik, mendaur ulang sampah, serta mendukung konsumsi produk yang berkelanjutan. Literasi lingkungan juga menjadi fondasi penting dalam pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (*Education for Sustainable Development*), yang membentuk sikap kritis, etis, dan pengambilan keputusan yang bijak terhadap lingkungan. Lebih jauh, masyarakat yang memiliki literasi lingkungan akan lebih sadar terhadap kebijakan pemerintah, mampu berpartisipasi aktif dalam aksi lingkungan di komunitas.

Literasi lingkungan tidak hanya membekali individu untuk bertindak bijak terhadap lingkungan saat ini, tetapi juga membantu kelestarian bumi bagi generasi mendatang. Secara umum, Banyak sekolah yang menerapkan literasi lingkungan kepada siswa sehingga siswa memiliki kesadaran dan tanggung jawab untuk menjaga lingkungan sekolah. Penerapan literasi lingkungan tersebut juga tercermin pada pelaksanaan kegiatan di SMAN 7 Pekanbaru yang sudah menjadi sekolah adiwiyata yang menunjukkan adanya kesadaran dan tanggung jawab siswa di SMAN 7 Pekanbaru terhadap lingkungan sekitar sekolah dengan cara membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan kelas serta menjaga

kebersihan lingkungan sekolah. Kesadaran dan tanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan sekolah dimulai dari adanya literasi lingkungan, adanya dorongan dari mata pelajaran pendukung tentang lingkungan. Upaya untuk mendukung tercapainya literasi lingkungan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengaktifkan peran peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik tersebut adalah model pembelajaran *inquiry*. Model pembelajaran *inquiry* adalah model pembelajaran yang bersifat “*student centre*” yaitu proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Proses pembelajaran *inquiry* ini banyak melibatkan peserta didik dalam rangka penemuannya dan mengasimilasi konsep serta prinsip-prinsip materi. Model pembelajaran *inquiry* guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjadi seorang *scientist* sehingga melalui kegiatan tersebut peserta didik akan mampu menguasai proses penemuan dalam mendapatkan pengetahuan baru yang bermanfaat bagi dirinya. Model pembelajaran *inquiry* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam memperbaiki hasil belajar, dan kemampuan belajar peserta didik. Pembelajaran *Inquiry* adalah kegiatan pembelajaran dimana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka dengan konsep dan prinsip pembelajaran, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip-prinsip untuk diri sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2006) bahwa model pembelajaran *inquiry* yang fokus pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Agus Pujianto dan Darsono (2014) yang menyatakan bahwa tujuan dari pembelajaran *inquiry* adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Pembelajaran berbasis *inquiry* adalah pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam merumuskan pertanyaan yang bertujuan untuk melakukan investigasi dalam upaya membangun pengetahuan dan makna baru (Sani, 2014). Model pembelajaran *inquiry* berfokus pada proses penyelidikan

berbasis pada upaya menjawab pertanyaan. *Inquiry* adalah investigasi tentang ide, pertanyaan atau permasalahan. Investigasi yang dilakukan dapat berupa kegiatan laboratorium atau aktivitas lainnya yang dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi. Proses yang dilakukan mencakup pengumpulan informasi, membangun pengetahuan dan mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang sesuatu yang diselidiki. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry* memiliki relevansi yang kuat dengan upaya pengembangan pengetahuan ilmiah lokal.

Berkembangnya pendidikan di Indonesia, terdapat hubungan yang dapat kita kaji lebih dalam antara model pembelajaran *inquiry* dan pengetahuan ilmiah lokal, salah satu diantaranya adalah etnosains. Kombinasi etnosains dalam proses pembelajaran *inquiry* dapat diterapkan untuk mengetahui dan mempelajari bagaimana pengaruh model pembelajaran *inquiry* dengan integrasi etnosains. Meskipun memiliki konteks dan definisi yang berbeda, keduanya memiliki kesamaan yang mendasar. Melalui konsep etnosains, pengetahuan tidak dapat dipisahkan dari budaya dan tradisi lokal (Garcia *et al.*, 2020). Manusia sejak lahir terikat oleh kultur kehidupan dan alam sebelum mereka mengenal pendidikan formal. Etnosains yang mengakar dalam kehidupan mereka merupakan salah satu bentuk pengalaman kontekstual (Parmin & Fibriana, 2019). Etnosains sebagai penyeimbang antara pengetahuan yang diperoleh pada proses pembelajaran formal dikelas dengan pembelajaran dalam kehidupan sosial budaya mereka (Arfianawati *et al.*, 2016). Implementasi perangkat pembelajaran model *inquiry* terintegrasi etnosains bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa calon guru. Penerapan model pembelajaran *inquiry* memiliki keterkaitan dengan budaya masyarakat dan ilmiah lokal, meskipun belum banyak sekolah yang menerapkan model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains pada proses pembelajaran secara bersamaan.

Sains modern masih sering diajarkan secara abstrak dan terpisah dari konteks budaya masyarakat. Padahal, banyak nilai dan pengetahuan ilmiah yang telah lama berkembang dalam tradisi lokal. Oleh karena itu, integrasi etnosains dalam pembelajaran menjadi penting untuk menumbuhkan pemahaman ilmiah

yang lebih bermakna dan bermakna dan berakar pada budaya. Etnosains mengangkat pengetahuan lokal (kearifan lokal, budaya masyarakat) ke dalam pembelajaran sains, yang dapat membantu siswa melihat hubungan antara ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari. Mengintegrasikan etnosains dalam pembelajaran dapat meningkatkan pengetahuan lokal yang mengandung nilai ilmiah, sehingga tumbuh sikap kritis, rasa ingin tahu dan bangga terhadap identitas budaya.

Seiring berjalannya waktu, semakin banyak guru yang menggunakan model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains dalam kegiatan belajar mengajar. Selain di bidang pendidikan, etnosains juga banyak digunakan dalam pendekatan kearifan lokal budaya diberbagai daerah melalui adat istiadat, makanan, serta pengobatan tradisional. Dengan memahami pendidikan serta kearifan lokal melalui etnosains, kita dapat melihat bagaimana masyarakat tradisional menjaga dan memanfaatkan alam secara bijaksana. Hal ini dapat memperluas wawasan kita untuk lebih peduli terhadap lingkungan sekitar dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan *inquiry* terintegrasi dengan pemahaman literasi terhadap lingkungan dan cara menjaga lingkungan, kita dapat melakukan praktik pengetahuan lokal dan ilmiah yang saling melengkapi dan menjaga keanekaragaman hayati. Penelitian tentang pengaruh model pembelajaran terhadap literasi lingkungan masih menjadi hal yang menarik untuk diteliti (Kartini, 2023). Meskipun beberapa penelitian telah mengkaji penerapan model pembelajaran, penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruh model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains terhadap literasi lingkungan pada materi keanekaragaman hayati masih terbatas.

Sebagian besar penelitian cenderung fokus pada model pembelajaran konvensional atau model pembelajaran *inquiry* yang tidak terintegrasi dengan etnosains. Hal ini menimbulkan research gap mengenai efektivitas model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan literasi lingkungan siswa, khususnya pada materi ekosistem yang kompleks dan memerlukan pemahaman kontekstual. Kurangnya penelitian ini juga menyulitkan untuk membandingkan efektivitas model

pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains dengan model pembelajaran lain dalam konteks peningkatan literasi lingkungan.

Penelitian ini berfokus pada pengaruh model pembelajaran *inquiry* yang terintegrasi dengan etnosains terhadap literasi lingkungan siswa pada materi keanekaragaman hayati di tingkat pendidikan menengah atas. Model *inquiry* dipilih karena mendorong siswa untuk aktif dalam proses eksplorasi, penemuan, dan konstruksi pengetahuan melalui tanya jawab, pengamatan, pemodelan, dan diskusi. Integrasi etnosains bertujuan untuk mengaitkan pengetahuan ilmiah dengan budaya lokal, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan kontekstual bagi siswa. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana kombinasi kedua pendekatan ini dapat mempengaruhi pemahaman dan kesadaran siswa terhadap isu-isu lingkungan, khususnya dalam konteks ekosistem yang ada di sekitar mereka.

Berdasarkan berbagai penelitian sebelumnya, model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sikap ilmiah, serta literasi lingkungan peserta didik. Model ini menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep melalui penyelidikan ilmiah yang dikaitkan dengan kearifan lokal dan praktik budaya masyarakat sekitar, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Namun, meskipun sejumlah penelitian telah mengkaji pengaruh model *inquiry* terintegrasi etnosains terhadap literasi lingkungan, sebagian besar difokuskan pada materi seperti pencemaran lingkungan, perubahan iklim, atau daur ulang limbah. Masih sangat sedikit penelitian yang secara spesifik meneliti penerapan model ini pada materi keanekaragaman hayati, padahal materi tersebut memiliki keterkaitan erat dengan budaya lokal dan aktivitas manusia dalam menjaga keseimbangan alam. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi celah tersebut dengan mengeksplorasi bagaimana penerapan model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains dapat meningkatkan literasi lingkungan siswa dalam konteks materi keanekaragaman hayati.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana pengaruh model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains terhadap literasi lingkungan pada materi keanekaragaman hayati?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Materi keanekaragaman hayati
- b. Model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains.
- c. Literasi siswa terhadap lingkungan.
- d. Penelitian ini berfokus pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas X.
- e. Penelitian ini dilakukan hanya pada pengetahuan dan sikap terhadap literasi lingkungan.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains sebagai variabel bebasnya, sedangkan literasi lingkungan sebagai variabel terikat.

E. Definisi Operasional

Sesuai dengan judul penelitian ini, maka definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

- a. *Inquiry learning* adalah model pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa untuk berpikir, mengajukan pertanyaan, melakukan kegiatan eksplorasi dan eksperimen sehingga siswa mampu menyajikan solusi atau ide yang bersifat logis dan ilmiah (Coffman dalam Abidin, 2018).
- b. Etnosains adalah pengetahuan yang berasal dari norma dan kepercayaan masyarakat lokal tertentu yang mempengaruhi interpretasi dan pemahaman terhadap alam (Rahayu & Sudarmin, 2015).

- c. Literasi lingkungan adalah sikap sadar menjaga keseimbangan lingkungan serta turut menghadapi isu lingkungan (Kusumaningrum, 2018)
- d. Keanekaragaman hayati adalah suatu istilah yang mencakup semua bentuk kehidupan yang mencakup gen, spesies tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme serta ekosistem dan proses proses ekologi (Sutoyo 2010).

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains terhadap literasi lingkungan pada siswa SMAN 7 kelas X pada materi keanekaragaman hayati.

G. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, peneliti berharap penelitian ini dapat bermanfaat, sebagai berikut :

a. Bagi peserta didik

Pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains terhadap literasi lingkungan pada materi ekosistem diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik terhadap pendekatan etnosains dan materi keanekaragaman hayati, serta memperluas wawasan dan kesadaran peserta didik untuk menjaga lingkungan.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan untuk guru mendapatkan model pembelajaran yang efektif, yaitu *inquiry* berbasis etnosains, dan dapat meningkatkan kesadaran pendidik untuk menjaga kelestarian lingkungan yang dapat meningkatkan partisipasi aktif dan pemahaman siswa terhadap materi keanekaragaman hayati.

c. Bagi Peneliti

Sebagai calon pendidik, penelitian ini sangat bermanfaat dalam penerapan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah ke dalam pembelajaran di kelas yang sesuai dengan tujuan pendidikan saat ini yaitu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan di SMA Negeri 7 Pekanbaru maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains efektif digunakan pada proses pembelajaran, dikarenakan memiliki pengaruh yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji statistik yang di dapatkan. Berdasarkan uji statistik terhadap nilai *N-Gain* diketahui bahwa model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains terdapat pengaruh yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan data angket, model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains berpengaruh signifikan terhadap literasi lingkungan pada kategori pengetahuan dan sikap peserta didik. Serta berdasarkan uji-*t* menunjukkan bahwa kelas yang diterapkan model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains memperoleh rata rata hasil belajar lebih tinggi daripada kelas yang diterapkan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, selanjutnya diajukan beberapa saran yang berguna dan berhubungan dengan pengaruh model pembelajaran *inquiry* terintegrasi yaitu sebagai berikut. Bagi guru, disarankan untuk menerapkan model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains sebagai pembelajaran biologi, khususnya pada materi yang berkaitan dengan lingkungan dan keanekaragaman hayati. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan memperluas yang diteliti, seperti sikap peduli lingkungan atau keterampilan berpikir kritis, serta menerapkan model pembelajaran *inquiry* terintegrasi etnosains pada materi biologi lainnya atau jenjang pendidikan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alim. (2019). *Analisis keterampilan literasi sains dan karakter siswa sekolah dasar melalui implementasi pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis etnosains*. Universitas Negeri Semarang.
- Alma Aliya Jacinda, Surtikanti, H., & Riandi. (2023). Pembelajaran berbasis etnosains pada materi biologi untuk meningkatkan prestasi belajar siswa : kajian literatur. *Asian Journal Collaboration of Social Environmental and Education*, 1(1), 18–24. <https://doi.org/10.61511/ajcsee.v1i1.2023.142>
- Andriani, W. (2018). *Keefektifan Lembari Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis etnosains Untuk Melatihkan keterampilan Proses sains Siswa kelas VIII*. 2005, 1–5.
- Dyan Wulan Sari Hs, & Agus Kistian. (2020). Perbedaan Sikap Ilmiah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Training Dengan Model Pembelajaran Direct Instruction. *Jurnal Tunas Bangsa*, 7(2). <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v7i2.1160>
- Fauzana Nelmi, & Risda Amini. (2023). Bahan Ajar Berbasis Etnosains Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V Sekolah. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1140–1253. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6151>
- Fitri, R. A., & Hadiyanto, H. (2022). Kepedulian Lingkungan melalui Literasi Lingkungan pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6690–6700. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3485>
- Hanida, J. R., Rachmadiarti, F., & Susantini, E. (2023). Pengembangan E-modul Pembelajaran Ekosistem Berbasis Masalah. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 4(1). <https://doi.org/10.26740/jipb.v4n1.p23-38>
- Hanim, M., Wulandari, F., Sidoarjo, M., Info, A., & History, A. (2023). *Model Pembelajaran Inkuiri Terintegrasi Etno-STEM terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa*. 6(Das 2019), 10779–10786.
- Islami, M., & Hadi Soekamto. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Menggunakan Quizizz Multimedia Berbasis Gamification terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2). <https://doi.org/10.23887/jippg.v5i2.48338>
- Kartini, D., Nailul, S., & Aljamaliah, M. (2024). *Implementasi Literasi Sains untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Menggunakan Model PjBL di SD Implementation of Science Literacy to Foster Environmental Care Character Using PjBL Model in Elementary School*. 5, 83–92. <https://doi.org/10.30595/jrpd.v5i1.17583>
- Kurniawan, R., Studi, P., Magister, J., Fisika, P., Padang, U. N., Fisika, J., & Padang, U. N. (2021). *Praktikalitas dan Efektivitas Penggunaan E-Modul*

Fisika SMA Berbasis Guided Inquiry Terintegrasi Etnosains untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik. 5(November).

- Kusumaningrum, D. (2018). Literasi Lingkungan Dalam Kurikulum 2013 Dan Pembelajaran Ipa Di Sd. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1(2), 57–64. <https://doi.org/10.31002/nse.v1i2.255>
- Lestari, S., & Winanto, A. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry dan Problem Based Learning terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4203>
- Putri, D. A. H., Asrizal, A., & Usmeldi, U. (2022). Pengaruh Integrasi Etnosains Dalam Pembelajaran Sains Terhadap Hasil Belajar: Meta Analisis. *Orbita: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 8(1). <https://doi.org/10.31764/orbita.v8i1.7600>
- Rahmawati, L., & Hardini, A. T. A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Daring terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Berargumen Pada Muatan Pembelajaran IPS di Sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1035–1043. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.496>
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2023). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1). <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v5i1.517>
- Sutarningsih, N. L. (2022). Model Pembelajaran Inquiry untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Journal of Education Action Research*, 6(1). <https://doi.org/10.23887/jear.v6i1.44929>
- Verawati, N. N. S. P., Rokhmat, J., Zuhdi, M., ‘Ardhuha, J., & Taufik, M. (2023). Implementasi Perangkat Pembelajaran Model Inquiry-Creative Terintegrasi Etnosains Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1900–1909. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1158>
- Wardani, R. A., & Pertiwi, F. N. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Pendekatan Scientific Literacy Terhadap Kemampuan Berkomunikasi Siswa SMP. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2). <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i2.166>
- Widyastuti, F. P. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 Sd Melalui Model Pembelajaran Inquiry Learning. *Jurnal Kiprah*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v6i1.581>
- Yulaidi, E. M., & Hardhita, R. S. (2023). Komparasi Model Pembelajaran Inquiry Learning Dan Guided Inquiry Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(1).

<https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n1.p61-66>

Yusro Lana, Wiwin Puspita Hadi, Eva Ari Wahyuni, Dwi Bagus Rendy Astid Putera, A. F. (2025). Peningkatan Literasi Lingkungan Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Natural Science Education Research*, 8(1). <https://journal.trunojoyo.ac.id/nser/index>