



Pengaruh Metode Inkuiri Terhadap Keaktifan Belajar Dan Keterampilan Menyimpulkan Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X MAN 1 Kabupaten Lombok Barat

(The Influence of Inquiry Methods on Learning Activeness and Conclusion Skills in Biology Subjects Class X MAN 1 West Lombok Regency)

Risa Umami^{1*}, Bunga Adeliana Lestari¹, Nurfadila Arifin², Aulia Zulfaeda³

¹Program Studi Tadris IPA Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat

²Universitas Teknologi MARA (UITM) Shah Alam, Malaysia.

³York College Pennsylvania, United State

*e-mail: risaumami@uinmataram.ac.id

Diterima : 20 Oktober 2023, Diperbaiki : 24 November 2023, Disetujui : 15 Desember 2023

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode inkuiri terhadap keaktifan belajar dan keterampilan menyimpulkan pada mata pelajaran biologi kelas X MAN 1 Lombok Barat pada materi ekosistem. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experiment*. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa X MAN 1 Lombok Barat. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Adapun yang menjadi sampel penelitian ini yaitu siswa kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2. Desain penelitian menggunakan *Nonequivalent control group design*. Instrumen penelitian ini berupa observasi dan soal tes. Analisis data penelitian menggunakan uji statistik yaitu uji-*t* dengan menggunakan SPSS 22. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh metode inkuiri terhadap keaktifan belajar ($P < 0.05$) dan keterampilan menyimpulkan ($P < 0.05$). Sehingga, metode ini efektif diimplementasikan dalam pembelajaran untuk memaksimalkan penguasaan materi yang telah diajarkan oleh guru.

Kata Kunci: Inkuiri, Keaktifan Belajar, Keterampilan Menyimpulkan

Abstract: This research aims to determine the effect of the inquiry method on active learning and concluding skills in the biology subject class X MAN 1 of West Lombok on ecosystem material. This research uses a quantitative approach with a quasi experimental type of research. The population in this study were students of X MAN 1 West Lombok. Sampling was taken using a saturated sampling technique. The samples for this research were students in classes X MIPA 1 and X MIPA 2. The research design used a nonequivalent control group design. This research instrument is in the form of observations and test questions. Research data analysis used statistical tests, namely the t-test using SPSS 22. The research results showed that there was an influence of the inquiry method on learning activeness ($P < 0.05$) and concluding skills ($P < 0.05$). So, this method is effectively implemented in learning to maximize mastery of the material that has been covered by the teacher.

Keywords: Inquiry, Learning Activeness, Conclusion Skills

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan sekelompok orang yang kemudian diturunkan dari satu generasi ke generasi selanjutnya melalui pelatihan, pengajaran, ataupun penelitian (Ana et al., 2023; Martha et al., 2023). Secara umum, dalam Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 pasal 1 ayat 1 merupakan upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang bertujuan agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kecerdasan, kepribadian diri, pengendalian diri, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa dan Negara (Andayani et al., 2023; Masitah, 2023).

Proses pembelajaran di sekolah tidak terlepas dari metode yang digunakan, salah satunya adalah metode inkuiri (Inayah et al., 2020; Leblebicioğlu et al., 2020). Metode ini merupakan metode pembelajaran, yang melibatkan peserta didik berfikir dan berperan aktif, belajar secara mandiri untuk memecahkan suatu permasalahan dan menemukan konsep-konsep atau informasi sendiri sesuai bimbingan dari guru (Rosyida et al., 2016; Saputri & Corebima, 2020). Metode ini digunakan untuk melatih siswa belajar secara mandiri sehingga mengurangi ketergantungan kepada guru sebagai satu-satunya sumber belajar atau informasi yang dibutuhkan siswa (Lai, 2011; Lukitasari et al., 2014). Proses pembelajaran dapat melatih siswa agar memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar serta dapat melatih siswa mengeksplorasi atau memanfaatkan lingkungannya sebagai sumber pengetahuan yang belum sepenuhnya dieksplorasi (Aeni et al., 2023; Hani et al., 2023). Penerapan metode inkuiri di sekolah dapat melatih keaktifan belajar sebagai bagian penting bagi kesuksesan aktivitas pembelajaran (Irsan,

2021; Subudi, 2021). Keaktifan ialah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Proses pembelajaran yang berhasil harus melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis (Halik & Aini, 2020; Turhusna & Solatun, 2020). Aktivitas fisik ialah ketika siswa beraktivitas menggunakan anggota badan, menciptakan sesuatu, bermain ataupun bekerja, sedangkan siswa yang memiliki aktivitas psikis/kejiwaan ialah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau aktif berfungsi dalam rangka pembelajaran (Hayanti, 2022; Siswoyo, 2017).

Penggunaan metode inkuiri juga diharapkan siswa memiliki keterampilan menyimpulkan sebagai aspek penting dari keterampilan proses sains yang perlu diterapkan dalam pembelajaran biologi di sekolah, karena merupakan kemampuan untuk mengetahui peristiwa berdasarkan fakta, konsep dan prinsip (Khairunnisa et al., 2020). Penggunaan keterampilan ini berguna untuk menyimpulkan atau meringkas segala sesuatu yang berada di lingkungan sekitar. Keterampilan ini sangat penting dimiliki peserta didik karena merupakan indikator untuk mengukur sejauh mana siswa menguasai materi yang telah diajarkan oleh guru, dalam pembelajaran biologi, keterampilan menyimpulkan dapat diperoleh setelah melakukan kegiatan pengamatan, penyelidikan, ataupun praktikum (Andayani et al., 2023; Anggraini, 2021; Fatimah et al., 2021).

Metode inkuiri memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan komunikasi ilmiahnya, sehingga siswa memiliki keterampilan menyimpulkan dan proses pembelajaran menjadi aktif (Hani et al., 2023). Siswa akan belajar dengan cara mencari dan menemukan sendiri informasi serta jawaban dari suatu permasalahan yang dipertanyakan, sehingga siswa dapat

memahami pembelajaran dengan baik (Belland et al., 2020; Patrick & Middleton, 2023). Sedangkan keterampilan menyimpulkan dapat diartikan sebagai kemampuan mengambil kesimpulan dari penjelasan, serta menemukan pola-pola yang diamati dan membuat perkiraan, supaya siswa dapat menemukan suatu jawaban yang diamati, maka dibutuhkan penerapan metode inkuiri (Violadini & Mustika, 2021; Yasmini, 2022).

Penelitian ini menerapkan metode inkuiri pada mata pelajaran biologi siswa kelas X MAN 1 Lombok Barat. Hal ini didasari bahwa meskipun metode inkuiri menawarkan potensi yang besar dalam meningkatkan keaktifan belajar dan keterampilan menyimpulkan siswa, belum ada hasil penelitian yang secara khusus mengeksplorasi pengaruh metode inkuiri terhadap keaktifan belajar dan keterampilan menyimpulkan pada mata pelajaran Biologi di MAN 1 Lombok Barat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menginvestigasi secara mendalam mengenai pengaruh metode inkuiri terhadap keaktifan belajar dan keterampilan menyimpulkan pada mata pelajaran Biologi di kelas X MAN 1 Lombok Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan pendekatan

kuantitatif, dan menggunakan rancangan penelitian *nonequivalen control group design*. Penelitian ini dilakukan di MAN 1 Lombok Barat yang berlangsung pada bulan April 2023. Populasi penelitian adalah seluruh kelas X MIPA sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh, diperoleh bahwa kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 1 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah observasi dan soal tes. Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan uji-*t* dengan berbantuan *software* SPSS 22. Sebelum melakukan uji-*t* terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Hasil uji prasyarat pada keaktifan belajar dan keterampilan menyimpulkan menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen dengan nilai signifikansi >0.05 . selanjutnya hasil uji hipotesis menggunakan uji-*t* pada keaktifan belajar menunjukkan nilai *sig* (2-tailed) .000, sedangkan hasil uji hipotesis menggunakan uji-*t* pada keterampilan menyimpulkan menunjukkan nilai *sig* (2-tailed) .015.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Keaktifan belajar dan keterampilan menyimpulkan berdasarkan indikator pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada tabel berikut ini (Tabel 1).

Tabel 1. Nilai Keaktifan belajar berdasarkan indikator kelas kontrol dan kelas eksperimen

Indikator	Kelas Kontrol				Kelas Eksperimen			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Jumlah	1489	1581	1083	1683	1572	1756	1689	1813
Rata-rata	74,45	79,05	54,15	84,15	78,6	87,8	84,45	90,65
Kategori	Aktif	Aktif	Cukup Aktif	Sangat Aktif	Aktif	Sangat Aktif	Sangat Aktif	Sangat Aktif

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1. menunjukkan nilai keaktifan belajar berdasarkan indikator tertinggi di kelas kontrol dan eksperimen adalah indikator

keempat dengan nilai masing-masing 84,15 dan 90,65 dengan kategori sangat aktif.

Selain itu, hasil penelitian ini didukung oleh nilai keterampilan dengan indikator tertinggi didapatkan pada kelas kontrol dan

eksperimen dengan nilai masing-masing indikator 59,3 dan 87,3 yang termasuk pada kategori cukup baik dan sangat baik (Tabel 2). Dari nilai Keaktifan belajar dan keterampilan menyimpulkan tersebut, penerapan metode inkuiri memberi pengaruh terhadap keaktifan belajar dan keterampilan menyimpulkan. Metode inkuiri dapat mendorong siswa lebih berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, siswa diberi kesempatan untuk mencari dan

menemukan sendiri pengetahuan yang didapatnya, dengan demikian siswa akan berpartisipasi aktif pada saat proses pembelajaran dan dapat memiliki keterampilan menyimpulkan contohnya pada materi ekosistem. Hal ini menunjukkan pembelajaran menggunakan metode inkuiri memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan belajar dan keterampilan menyimpulkan.

Tabel 2. Nilai keterampilan menyimpulkan berdasarkan indikator pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kelas		Indikator		
		1	2	3
Kontrol	Rata-rata	41,5	59,3	39,6
	Kategori	Cukup Baik	Cukup Baik	Kurang Baik
Eksperimen	Rata-rata	60,15	87,3	59,8
	Kategori	Cukup Baik	Sangat Baik	Cukup Baik

Uraian tersebut diperkuat dari hasil penelitian oleh Bulan et al., (2022) dalam penelitiannya menyatakan metode inkuiri dapat menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah, hal yang sama juga dilaporkan oleh Opticia et al., (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri menekankan kegiatan siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan serta menempatkan siswa sebagai pembelajaran mata pelajaran.

Selain itu, Siahaan et al., (2020) melaporkan bahwa proses pembelajaran dengan menerapkan metode inkuiri terbimbing memberikan pengalaman kepada siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri atau menuntun siswa dalam menemukan konsep materi yang dipelajari sehingga dapat meningkatkan keterampilan menyimpulkan. Sejalan temuan tersebut Zulaikah (2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa metode inkuiri dapat meningkatkan keterampilan menyimpulkan, bermula dari merumuskan masalah,

merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan. Metode inkuiri bermanfaat bagi siswa untuk lebih mudah memahami pelajaran dan hasil belajar dapat meningkatkan kemampuan menyimpulkan pada siswa (Hardiyanti et al., 2020; Kristiani et al., 2019; Zulkha & Setyawan, 2022).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis, serta hipotesis dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode inkuiri terhadap keaktifan belajar dan keterampilan menyimpulkan pada mata pelajaran biologi kelas X MAN 1 Lombok Barat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada para pihak yang ikut membantu dalam penelitian yaitu kepada guru model, tim peneliti dan MAN 1 Lombok Barat sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, J., Efendi, M. H., & Rahman, F. A. (2023). The Influence Of Research-Based Practicum On Students' Science Process Skills In Material Development And Growth Of Hijai Beans (*Vigna Radiata*) In Class Viii Students Of Smp It Plus Tahfidzul Qur'an Aikmel. *JURNAL INOVASI PENDIDIKAN DAN SAINS*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.51673/jips.v4i2.1584>
- Ana, A. N., Ardiyantini, H., Bidianto, Rahman, H., & Rahman, F. A. (2023). Pendampingan Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Koopertif Tipe NHT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika di Pondok Pesantren Khairul Fatihin Nahdlatul Wathan Jineng Lombok Timur. *AL-HAYAT: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), Article 1.
- Andayani, S., Efendi, M. H., & Rahman, F. A. (2023). The Effect Of Card Sort Learning Media On Critical Thinking Skills And Learning Outcomes Of Class X Ipa Students On Plant Classification Material At Sma Negeri 2 Armada, West Lombok Regency. *JURNAL INOVASI PENDIDIKAN DAN SAINS*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.51673/jips.v4i2.1579>
- Anggraini, Y. (2021). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2415-2422.
- Belland, B. R., Weiss, D. M., & Kim, N. J. (2020). High school students' agentic responses to modeling during problem-based learning. *The Journal of Educational Research*, 113(5), 374-383.
- Bulan, A. S., Adni, N., Fiqri, A. N., & Mutmainna, N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Peningkatan Minat Baca Siswa Kelas Vii A Dalam Mata Pelajaran Akidah Akhlak Di Mts Cina. *Atta'dib Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 31-44.
- Fatimah, D., Chan, F., & Sofwan, M. (2021). Analisis pelaksanaan pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19 di sekolah dasar. UNIVERSITAS JAMBI.
- Halik, A., & Aini, Z. (2020). Analisis keaktifan siswa dalam proses pembelajaran daring di masa pandemi covid-19. *ENLIGHTEN: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 3(2), 131-141.
- Hani, H. A., Hamzanwadi, Hanan, A., Humairo, & Rahman, F. A. (2023). Upaya Membangkitkan Semangat Nasionalisme Anak Melalui Lomba Cerdas Cermat Dalam Rangka Memperingati Hut Ri Ke-78 Di Desa Jineng Kecamatan Wanasaba Kabupaten Lombok Barat. *AL-HAYAT: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), Article 1.
- Hardiyanti, T., Amilda, A., Ulfa, K., Wicaksono, A., Setyabudi, D., & Sari, L. N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Kit Optik Berbasis Guided Inquiry Terhadap Kompetensi Kognitif Siswa Pada Materi Cahaya Di SMP N 40 Palembang. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 3(1), 139-146.
- Hayanti, N. (2022). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Metode Analyzing, Singing, and Presenting (ASIP) pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Materi Song Lyrics Siswa Kelas X. *Indonesian Journal of Action Research*, 1(2), 259-264.
- Inayah, A. D., Ristanto, R. H., Sigit, D. V., & Miarsyah, M. (2020). Analysis of science process skills in senior high school students. *Universal Journal of Educational Research*, 8(4), 15-22.
- Irsan, I. (2021). Implemensi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah

- Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639.
- Khairunnisa, K., Ita, I., & Istiqamah, I. (2020). Keterampilan Proses Sains (KPS) Mahasiswa Tadris Biologi pada Mata Kuliah Biologi Umum. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 1(2), 58–65.
- Kristiani, D., Masdul, R., & Normawati. (2019). Penerapan Metode Inquiry Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlak Di Madrasah Aliyah Wanagading Kecamatan Bolano Lambunu. *Jurnal Kolaboratif Sains*, Vol.2 No.1, 1017–1023. <https://doi.org/doi.org/10.56338/jks.v2i1.933>
- Lai, E. R. (2011). Metacognition: A literature review. *Always Learning: Pearson Research Report*, 24, 1–40.
- Leblebicioğlu, G., Çapkınoğlu, E., Peten, D. M., & Schwartz, R. (2020). Views of Nature of Scientific Inquiry of Students in Different High Schools. *Education & Science/Eğitim ve Bilim*, 45(201).
- Lukitasari, M., Susilo, H., Ibrohim, I., & Corebima, A. D. (2014). Lesson study in improving the role of e-portfolio on the metacognitive skill and concept comprehension: A study on cell biology subject in IKIP PGRI Madiun, Indonesia. *American Journal of Educational Research*, 2(10), 919–924.
- Martha, I., Suhirman, & Agustiningsih, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Dipadu Dengan Media Torso Terhadap Hasil Belajar Siswa Biologi Kelas VIII SMP Negeri 2 Batukliang Kabupaten Lombok Tengah Tahun Pelajaran 2021/2022. *Otus Education: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 1(1), Article 1.
- Masitah, M. (2023). *Efektivitas Layanan Bimbingan Kelompok dengan Teknik Self Management untuk Mengurangi Perilaku Tidak Bertanggung Jawab Terhadap Tugas di SMAN 1 Tamban Catur*.
- Opticia, N. N., Khabibah, S., & Masriyah, M. (2022). Development of guided inquiry model mathematics learning tools to practice critical thinking skills for students in linear program materials. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 5(2), 133–140.
- Patrick, H., & Middleton, M. J. (2023). Turning the kaleidoscope: What we see when self-regulated learning is viewed with a qualitative lens. In *Using Qualitative Methods To Enrich Understandings of Self-regulated Learning* (pp. 27–39). Routledge.
- Rosyida, F., Zubaidah, S., & Mahanal, S. (2016). Keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa dengan pembelajaran reading concept map-timed pair share (remap-tmps). *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(4), 622–627.
- Saputri, W., & Corebima, A. D. (2020). The correlation between metacognitive skills and cognitive learning results of biology pre-service teachers on different learnings. *Journal of Turkish Science Education*, 17(4), 487–503.
- Siahaan, K. W. A., Lumbangaol, S. T., Marbun, J., Nainggolan, A. D., Ritonga, J. M., & Barus, D. P. (2020). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan multi representasi terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 195–205.
- Siswoyo, S. (2017). Peningkatan Keaktifan Kecepatan Lari 60 M melalui Metode Demonstrasi. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 2(2), 154–162.
- Subudi, I. K. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Sebagai Dampak Penerapan Model

- Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 17–25.
- Turhusna, D., & Solatun, S. (2020). Perbedaan individu dalam proses pembelajaran. *As-Sabiqun*, 2(1), 18–42.
- Violadini, R., & Mustika, D. (2021). Pengembangan e-modul berbasis metode inkuiri pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1210–1222.
- Yasmini, N. M. (2022). Metode inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V. *Journal of Education Action Research*, 6(1), 73–79.
- Zulaikah, S. (2021). Peningkatan Kemampuan Menyimpulkan Informasi Berdasarkan Teks Hasil Pengamatan Melalui Metode Inkuiri. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(4), 1421–1426.
- Zulkha, Z. I. Z., & Setyawan, A. (2022). Upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VI SDN Sentol 2 menggunakan metode inkuiri. *Renjana Pendidikan Dasar*, 2(3), 201–210.