PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PERKEMBANGBIAKAN HEWAN DI SD

Septian Prawijaya¹, Mutia Ramadhani², Siti Haliza Dongoran³, Aulia Rensy Tarihoran⁴,
Dian Novita Sari⁵

Universitas Negeri Medan

E-mail: wijaya@unimed.ac.id¹, mutiarmdhni7@gmail.com², sitihalizd4@gmail.com³,
auliatarihoran30@gmail.com⁴, sdiannovita300@gmail.com⁵

INFORMASI ARTIKEL

Submit d : 2024-04-30
Review : 2024-05-11
Accep d : 2024-05-28
Published : 2024-05-31

KATA KUNCI

Perkembangbiakan Hewan,
Pembelajaran IPA SD, Pengaruh
Model Pembelajaran Inquiri.

A B S T R A K

Pembelajaran Inquiri adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung untuk berpikir. Tujuan dari penelitian ini untuk memberitahukan bagaimana model pembelajaran inquiri mempengaruhi terhadap pemahaman konsep perkembangbiakan hewan di SD. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif merupakan sebuah teknik yang menggunakan data penjelasan dalam bentuk bahasa yang terucap maupun tertulis dari objek yang dikaji. Adapun teknik pengumpulan data yang dipakai yaitu studi literature review. Studi Literature review adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dari pembacaan dan pencatatan dari berbagai referensi baik itu jurnal, buku, majalah maupun artikel yang berhubungan dengan masalah dalam penelitian. Dalam pelaksanaannya peneliti melakukan 3 tahapan, adapun tahapan tersebut mencakup (1) memilih jenis pustaka, (2) mengkaji informasi yang sudah didapat, dan (3) mengumpulkan bahan menjadi satu bentuk (laporan). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pengaruh model pembelajaran inquiri terhadap pemahaman konsep perkembangbiakan hewan di SD mampu meningkatkan kemampuan bernalar siswa dan mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah dan menjawab pertanyaan terkait perkembangbiakan hewan.

A B S T R A C T

Keywords: Animal Breeding, Elementary School Science Learning, The Influence of Inquiry Learning Models.

Inquiry learning is a learning model that involves students directly to think. The aim of this research is to find out how the inquiry learning model influences understanding of the concept of animal breeding in elementary school. In this research, researchers used qualitative methods. The qualitative method is a technique that uses data explanations in the form of spoken or written language about the object being studied. The data collection techniques used in the literature review study. Literature review studies are a way to collect data from reading and recording various references, be it journals, books, periodicals or articles

related to the problem in research. In its implementation, the researcher carried out 3 stages, these stages include (1) choosing the type of library, (2) reviewing the information that has been obtained, and (3) collecting the material into one form (report). Based on the results of research that has been carried out, a conclusion can be drawn that the influence of the inquiry learning model on understanding the concept of animal breeding in elementary school is able to improve students' reasoning abilities and encourage students to think critically and creatively in solving problems and answering questions related to animal breeding.

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memegang peranan penting dalam pembentukan dasar pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap berbagai konsep ilmiah. Salah satu konsep penting yang diajarkan di sekolah dasar adalah perkembangbiakan hewan. Pemahaman yang mendalam mengenai topik ini tidak hanya berkontribusi pada pengetahuan ilmiah siswa, tetapi juga pada pemahaman mereka tentang siklus kehidupan dan keberlanjutan ekosistem.

Model pembelajaran merupakan salah satu faktor krusial yang dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran di kelas. Salah satu model pembelajaran yang semakin mendapat perhatian adalah model pembelajaran inkuiri. Model ini menekankan pada eksplorasi, penemuan, dan investigasi aktif oleh siswa, sehingga memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis. Dalam konteks pembelajaran sains, model pembelajaran inkuiri memungkinkan siswa untuk secara langsung terlibat dalam proses ilmiah, mulai dari merumuskan pertanyaan, mengumpulkan data, hingga menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ditemukan.

METHODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif merupakan sebuah teknik yang menggunakan data penjelasan dalam bentuk bahasa yang terucap maupun tertulis dari objek yang dikaji. Tujuan dari metode ini yaitu untuk membahas dan menganalisis bagaimana pengaruh model pembelajaran inquiry terhadap pemahaman konsep perkembangbiakan hewan di SD.

Adapun teknik pengumpulan data yang dipakai yakni studi literature review. Studi literature review adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dari hasil pembacaan dan pencatatan dari berbagai referensi baik itu jurnal, buku, majalah maupun artikel yang berhubungan dengan masalah dalam penelitian. Dalam pelaksanaannya peneliti melakukan 3 tahapan, adapun tahapan tersebut mencakup (1) memilih jenis pustaka, (2) mengkaji informasi yang sudah didapat, dan (3) mengumpulkan bahan menjadi satu bentuk (laporan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Perkembangbiakan hewan

Konsep perkembangbiakan hewan merupakan salah satu konsep inti dalam bidang biologi yang mencakup berbagai aspek terkait proses reproduksi dan siklus hidup hewan. Pemahaman mendalam mengenai konsep ini tidak hanya penting untuk memahami proses dasar kehidupan, tetapi juga memiliki implikasi pada upaya konservasi dan pengelolaan populasi hewan.

Pada dasarnya, perkembangbiakan hewan dapat terjadi melalui dua cara utama, yaitu reproduksi seksual dan reproduksi aseksual. Reproduksi seksual melibatkan peleburan sel kelamin jantan (sperma) dan sel kelamin betina (ovum) untuk membentuk zigot yang nantinya akan berkembang menjadi individu baru. Proses ini memungkinkan terjadinya rekombinasi genetik dan variasi genetik yang penting untuk evolusi spesies. Sementara itu, reproduksi aseksual hanya melibatkan satu individu tanpa adanya peleburan sel kelamin, sehingga keturunan yang dihasilkan memiliki kemiripan genetik yang tinggi dengan induknya.

Dalam proses perkembangbiakan, hewan juga memiliki siklus hidup yang khas. Siklus hidup ini meliputi tahapan-tahapan yang dilalui oleh hewan sejak awal kehidupannya hingga mencapai kematangan dan bereproduksi. Siklus hidup dapat berbeda-beda antara satu jenis hewan dengan hewan lainnya, seperti adanya metamorfosis pada serangga atau tidak ada metamorfosis pada mamalia. Pemahaman terhadap siklus hidup hewan penting untuk memahami proses perkembangbiakan secara utuh.

Selain itu, perkembangbiakan hewan juga dapat terjadi dengan berbagai cara, seperti bertelur (ovipari), melahirkan (vivipari), atau beranak (ovovivipari). Masing-masing cara ini memiliki karakteristik dan proses yang berbeda, serta memiliki adaptasi yang unik pada setiap jenis hewan. Misalnya, ada hewan yang memiliki perilaku kawin yang unik, seperti kawin kolektif pada lumba-lumba atau perilaku bersarang pada burung. Ada pula hewan yang memiliki adaptasi reproduksi khusus, seperti partenogenesis pada lebah madu atau hermafroditisme pada siput. Perkembangbiakan hewan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal seperti hormon maupun faktor eksternal seperti lingkungan (suhu, kelembapan, musim), nutrisi (ketersediaan makanan), dan ketersediaan mitra kawin. Pemahaman terhadap faktor-faktor ini penting untuk memahami dinamika populasi hewan dan upaya konservasi.

Dalam konteks pembelajaran di sekolah, konsep perkembangbiakan hewan merupakan salah satu materi penting yang harus dipahami oleh siswa. Keanekaragaman hayati, dan pentingnya upaya konservasi. Selain itu, konsep ini juga menjadi dasar bagi pemahaman konsep-konsep lain dalam ilmu biologi, seperti genetika, evolusi, dan ekologi populasi.

Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran diperlukan agar siswa dapat lebih mudah memahami materi pelajaran dan mengasah kemampuan berpikir kritisnya. Kemampuan berpikir kritis penting untuk menghadapi berbagai persoalan dalam kehidupan bermasyarakat maupun pribadi.

Rosy (2018) menyatakan bahwa guru harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang kurikulum agar pembelajaran bagi siswa dapat mencapai hasil yang optimal. Namun, seringkali muncul masalah dalam penyampaian materi yang kurang tepat, menyebabkan siswa merasa bosan dan kehilangan fokus. Joyce dan Weil (sebagaimana disitir dalam Fathurrohman, 2017:30) berpendapat bahwa model pembelajaran

berfungsi sebagai panduan dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran serta menetapkan perangkat pendukungnya. Hamdayama (2014:31) mengungkapkan bahwa model pembelajaran inkuiri mengajak siswa untuk aktif bertanya, mencari informasi, dan melakukan investigasi. Harapannya, model ini dapat meningkatkan kepercayaan diri, keterampilan, kemandirian, dan kemampuan berkolaborasi siswa dengan sesama siswa.

Dalam pendekatan pembelajaran inkuiri, siswa diharapkan untuk belajar secara mandiri maupun dalam kelompok dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis (Kristanto & Susilo, 2015). Tujuan utamanya adalah agar pembelajaran berfokus pada siswa, di mana peran guru tidak lagi hanya sebagai satu-satunya sumber informasi, tetapi sebagai fasilitator atau pengelola sumber belajar bagi siswa. Pembelajaran tidak sekadar tentang menghafal informasi dan rumus, tetapi lebih pada penerapan informasi dan pengetahuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Siswa dianggap sebagai subjek aktif dalam proses belajar, bukan hanya objek pasif (Kristanto & Susilo, 2015). Pembelajaran akan lebih efektif jika siswa mampu menemukan jawaban atas permasalahan secara mandiri, dengan guru memberikan arahan agar pembelajaran tetap berorientasi pada siswa (Sanjaya, seperti yang dikutip dalam Setiasih & Panjaitan, 2016).

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Pemahaman Konsep Perkembangbiakan Hewan

1. Langkah-Langkah dalam Model Pembelajaran Inkuiri

- Menurut Sanjaya (2006:201), pembelajaran inkuiri memiliki langkah-langkah sebagai berikut:
- Orientasi - Menciptakan suasana belajar yang mendukung siswa untuk berpikir dan memecahkan masalah.
- Merumuskan masalah - Mengajak siswa pada permasalahan yang membutuhkan pemecahan.
- Mengajukan hipotesis - Menyampaikan jawaban sementara terhadap masalah yang dikaji, yang perlu diuji kebenarannya.
- Mengumpulkan data - Memperoleh informasi yang diperlukan untuk menguji hipotesis, melalui percobaan atau eksperimen.
- Menguji hipotesis - Menentukan jawaban yang diterima sesuai dengan data yang diperoleh.
- Merumuskan kesimpulan - Mendeskripsikan temuan berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

2. Peningkatan Pemahaman Konsep Perkembangbiakan Hewan secara Berkelanjutan

Meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep perkembangbiakan hewan secara berkesinambungan menjadi aspek penting yang harus dicapai dalam pembelajaran di sekolah dasar. Penguasaan yang komprehensif dan mendalam mengenai topik ini akan menjadi bekal bagi siswa untuk mempelajari konsep-konsep biologi yang lebih kompleks di jenjang pendidikan berikutnya.

Proses peningkatan pemahaman ini harus diawali dengan membangun pondasi konsep dasar yang kokoh tentang perkembangbiakan hewan. Guru dapat menggunakan berbagai metode pembelajaran yang interaktif dan menarik minat siswa, seperti demonstrasi, observasi, percobaan sederhana, dan diskusi kelompok. Hal tersebut akan membantu siswa memvisualisasikan dan memahami konsep-konsep kunci seperti siklus

hidup, metamorfosis, reproduksi seksual dan aseksual, serta fungsi organ-organ reproduksi pada hewan.

Setelah konsep dasar terbentuk, guru dapat memberikan penguatan melalui kegiatan penyelidikan atau eksperimen lanjutan. Siswa dapat dilibatkan dalam pengamatan jangka panjang, seperti mengamati pertumbuhan dan perkembangan hewan tertentu dari fase telur hingga dewasa. Hal ini akan membantu mereka memahami secara utuh proses perkembangbiakan dan siklus hidup hewan.

Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran yang bervariasi, seperti video, gambar, atau spesimen awetan, juga dapat membantu memperdalam pemahaman siswa. Guru juga dapat mengintegrasikan konsep perkembangbiakan hewan dengan topik lain dalam pembelajaran IPA, seperti ekosistem, rantai makanan, atau adaptasi makhluk hidup.

Untuk memastikan pemahaman yang berkesinambungan, guru perlu melakukan evaluasi secara berkala dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Hal ini akan membantu siswa mengidentifikasi dan memperbaiki miskonsepsi atau kesalahpahaman yang mungkin terjadi. Selain itu, pengayaan materi dan penugasan yang menantang dapat mendorong siswa untuk terus mengeksplorasi dan memperdalam pengetahuan mereka tentang perkembangbiakan hewan.

Dengan memadukan berbagai metode, media, dan evaluasi yang tepat, guru dapat memfasilitasi peningkatan pemahaman konsep perkembangbiakan hewan secara berkesinambungan pada siswa sekolah dasar. Hal ini akan membantu meletakkan pondasi yang kuat bagi pembelajaran biologi di jenjang selanjutnya.

Dari penjelasan pada penelitian maka didapatkan hasil dari beberapa jurnal yang telah direview oleh peneliti yaitu:

1. Penelitian pada model pembelajaran Inkuiri menunjukkan model ini dapat meningkatkan pemahaman konsep perkembangbiakan hewan di SD. Hasilnya mengungkapkan siswa yang mendapat pembelajaran berbasis Inkuiri mengalami peningkatan signifikan dalam kemampuan bernalar dan memahami konsep perkembangbiakan hewan. Peningkatan ini didapat melalui penggunaan perangkat pembelajaran yang dirancang khusus untuk model Inkuiri, seperti angket validasi materi, angket validasi media, dan angket respons siswa. Hasil validasi validator materi dan media menunjukkan perangkat tersebut sangat layak digunakan dalam pembelajaran Inkuiri.

Dalam penelitian ini, siswa diberi kesempatan aktif dalam proses pengamatan, percobaan, dan prosedur penelitian sehingga dapat membangun pengetahuan dan konsep secara mandiri. Model Inkuiri juga memungkinkan guru berperan aktif mengarahkan siswa yang memerlukan bimbingan dalam menyusun rancangan dan melaksanakan eksperimen. Dengan demikian, model Inkuiri dapat meningkatkan kemampuan bernalar siswa dan pemahaman konsep perkembangbiakan hewan di SD.

2. Dalam Penelitian menunjukkan model pembelajaran Inkuiri memiliki dampak positif terhadap pemahaman konsep perkembangbiakan hewan di SD. Hasilnya mengungkapkan siswa yang belajar dengan model Inkuiri memperoleh nilai tes lebih tinggi dibandingkan siswa dengan pembelajaran tradisional. Peningkatan terjadi pada semua aspek pemahaman konsep perkembangbiakan hewan, termasuk identifikasi organ reproduksi, proses fertilisasi, dan perkembangan embrio. Model Inkuiri mendorong siswa aktif dalam pembelajaran dengan terlibat dalam kegiatan

seperti mengamati, bereksperimen, dan mendiskusikan konsep. Hal ini meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa pada materi tersebut.

Model Inkuiri mendorong siswa berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah dan menjawab pertanyaan terkait perkembangbiakan hewan. Siswa diajak merumuskan pertanyaan, mencari informasi, dan menganalisis data. Model ini seringkali melibatkan kegiatan kolaboratif seperti diskusi kelompok dan proyek belajar kelompok yang meningkatkan kemampuan kerjasama dan komunikasi siswa. Model pembelajaran Inkuiri efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep perkembangbiakan hewan di SD. Penerapannya yang tepat, didukung sumber belajar memadai dan keterlibatan orang tua, akan membantu siswa mencapai hasil belajar optimal.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah diteliti melalui beberapa referensi jurnal, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

Hasil pertama menyatakan bahwa siswa diberikan kesempatan untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pengamatan, percobaan, dan prosedur penelitian, sehingga mereka dapat membangun pengetahuan dan konsep secara mandiri. Dengan menerapkan pembelajaran inkuiri kepada peserta didik dapat meningkatkan kemampuan bernalar siswa dan pemahaman tentang konsep perkembangbiakan hewan di SD. Hal tersebut didapatkan melalui penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan secara khusus untuk model Inkuiri, seperti angket validasi materi, angket validasi media, dan angket respon mahasiswa.

Dan hasil terakhir menyatakan bahwa siswa yang belajar dengan model Inkuiri memiliki nilai tes yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran tradisional. Model Inkuiri mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah dan menjawab pertanyaan terkait perkembangbiakan hewan.

DAFTAR PUSTAKA

- Suryawati, E., & Osman, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Perkembangbiakan Makhluk Hidup. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 126-138.
- Mochammad Bagus Prasetyo. (2021). Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(1), 109-120
- Haswan, Dewi Asriani Ridzal, Nurmayanti. (2022). Pengaruh Model Inquiry Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Ekosistem. *Jurnal Sains dan Pendidikan Biologi* 1(2), 63-67
- Wulandari, F.(2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IpaSiswa Sekolah Dasar. *Junal Pedagogia*, 5(2), 267-278.
- Antasari, N. (2017). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(3), 1-13