

Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas 6 tentang Perkembangbiakan Hewan

Gubang

SD N 22 Sunsong
gubang76@guru.sd.belajar.id

Article History

accepted 1/12/2022

approved 15/12/2022

published 30/12/2022

Abstract

This article discusses efforts to enhance the understanding of 6th-grade students in the subject of Science (IPA) regarding animal reproduction. In order to achieve this goal, a case study was conducted by implementing a new learning method that focuses on direct and interactive experiences. This research involves an initial test, the implementation of the new method, direct practice, and a final test to assess the effectiveness of these efforts. The collected data is analyzed to identify changes in students' understanding. The research method used in this research is quantitative research with a quasi-experimental design. Data collection was carried out using tests (pretest and posttest). Test data analysis uses statistical tests with t-test on pretest and posttest scores. Appropriate learning methods can influence student learning outcomes. The right learning method needs to be chosen to make it easier for students to understand complex material concepts. Interactive learning methods are learning methods used in teaching, in presenting teaching materials, and are able to create educational interaction situations with students. The use of this method can be used as an alternative to increase students' understanding of concepts in animal breeding material.

Keywords: *learning methods, interactive learning, understanding*

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menawarkan strategi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi perkembangbiakan hewan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VI. Materi perkembangbiakan hewan seringkali menjadi tantangan bagi siswa karena kompleksitasnya yang membutuhkan pemahaman konseptual yang mendalam. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimental. Pengumpulan data dilakukan dengan tes (*pretest* dan *posttest*). Analisis data tes menggunakan uji statistik dengan uji-tpada nilai *pretest* dan *posttest*. Metode pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Metode pembelajaran yang tepat perlu dipilih untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep materi yang bersifat kompleks. Metode pembelajaran interaktif adalah metode pembelajaran yang digunakan dalam mengajar, dalam menyajikan bahan ajar, dan mampu menciptakan situasi interaksi yang edukatif dengan siswa. Penggunaan metode ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi perkembangbiakan hewan.

Kata kunci: *metode pembelajaran, pembelajaran interaktif, pemahaman*



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan landasan utama dalam pembentukan pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap berbagai materi pelajaran yang diajarkan di sekolah. Salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang berperan penting bagi siswa adalah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan ilmu pengetahuan yang bersifat logis dan terstruktur tentang berbagai aspek kehidupan yang diperoleh melalui hasil pemikiran manusia (Yarnis, 2018). Mata pelajaran tersebut memerlukan pemahaman yang mendalam terutama pada materi yang dipelajari mencakup konsep-konsep yang kompleks. Salah satu materi IPA yang penting bagi siswa adalah materi perkembangbiakan hewan yang melibatkan pemahaman terhadap proses-proses reproduksi, siklus hidup, dan faktor-faktor yang memengaruhi perkembangbiakan hewan. Pemahaman konsep IPA menurut Sadiqin et al., (2017) dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami antar konsep sehingga dapat diaplikasikan pemecahan masalah dalam kehidupan nyata. Menurut (Astuti & Dasmo, 2016) pemahaman IPA memiliki tujuh indikator berdasarkan Bloom yaitu (1) menyatakan kembali suatu konsep, (2) mengklasifikasikan objek menurut sifatnya atau sesuai konsepnya, (3) memberi contoh dan noncontoh dari sebuah konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk repretasi, (5) mengembangkan syarat dalam berbagai konsep, (6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (7) mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah.

Pemahaman terhadap konsep ini tidak hanya memerlukan pemahaman teoritis, tetapi juga membutuhkan pengalaman nyata dan pemahaman konsep yang kuat. Pembelajaran materi perkembangbiakan hewan memiliki tantangan dalam menyajikan materi yang kompleks secara efektif agar siswa dapat memahami dengan baik dan menarik minat mereka dalam mempelajari topik tersebut. Berdasarkan temuan di SDN 22 Sunsong dalam proses kegiatan belajar mengajar tidak interaktif. Hal tersebut disebabkan oleh guru yang kurang memaksimalkan metode pembelajaran yang sesuai teradap materi pembelajaran. Metode pembelajaran juga jarang melibatkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran hanya satu arah saja. Dengan kondisi pembelajaran yang kurang memfasilitasi siswa untuk aktif, maka tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai dengan maksimal. Pemahaman konsep IPA yang rendah dapat diketahui pada siswa yang kurang dapat mengklasifikasikan hewan menurut habitat atau jenis perkembangbiakannya, kurang dapat memberi contoh dan noncontoh pada konsep jenis hewan, dan tidak dapat memilih perkembangbiakan hewan secara tepat (Deliany et al., 2019).

Proses pembelajaran yang tepat diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dan sesuai dengan karakteristik siswa karena akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep (Widiya et al., 2021). Kegiatan pembelajaran dapat tercipta sesuai dengan tujuan yang akan dicapai apabila guru dapat menciptakan suasana yang menyenangkan dengan menggunakan metode yang bervariasi dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi IPA (Susiyanto, 2021). Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Samatowa (2019) yang mengemukakan bahwa pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA harus dapat berkembang dengan baik melalui kegiatan pengamatan langsung sebelum mengenal informasi-informasi abstrak sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan. Oleh karena itu, penggunaan metode pembelajaran yang tepat penting dilakukan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perkembangbiakan hewan.

Pembelajaran interaktif merupakan suatu pembelajaran yang digunakan dalam mengajar, dalam menyajikan bahan ajar, dan mampu menciptakan situasi interaksi yang edukatif dengan siswa (Sukmawati, 2017). Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Kamsinar (2018), bahwa pembelajaran melalui metode eksperimen yang berbasis pengalaman dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Pemilihan metode pembelajaran yang interaktif, berbasis pengalaman, dan mengintegrasikan

berbagai sumber daya pendidikan, seperti media visual, percobaan langsung, dan teknologi, dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman siswa. Pembelajaran interaktif dengan mengembangkan media interaktif *pop up book* dapat meningkatkan pemahaman siswa terkait materi perkembangbiakan hewan (Fadillah et al., 2020). Media tersebut membuat siswa merasa tertarik dan ingin tahu dalam pembelajaran perkembangbiakan hewan. Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi seperti situs web juga dapat membantu siswa untuk sumber belajar mandiri dalam materi perkembangbiakan hewan (Rofiah et al., 2021).

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian kuasi eksperimental dengan jenis *Nonequivalent Control Group Desain*. Desain ini melibatkan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen untuk membandingkan efektivitas metode pembelajaran. Kelompok eksperimen dalam penelitian ini diberi perlakuan dengan menerapkan metode pembelajaran interaktif dan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah beberapa sekolah siswa kelas VI. Bagian dari populasi yang diambil dan dijadikan sebagai objek penelitian disebut dengan sampel. Sampel adalah sebagian dari populasi yang dianggap mewakili seluruh populasi dan diambil dengan menggunakan teknik tertentu. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling* dengan pengambilan sampel menggunakan cara diundi terhadap beberapa sekolah yang memiliki siswa kelas VI. Pemilihan siswa melibatkan siswa kelas 6 yang mewakili variasi latar belakang, tingkat pemahaman awal dan kemampuan belajar. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa dalam penerapan metode pembelajaran. Teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini dengan melakukan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* untuk menilai pemahaman awal siswa tentang materi perkembangbiakan hewan sebelum penerapan metode pembelajaran. *Posttest* untuk menilai peningkatan pemahaman siswa setelah penerapan metode pembelajaran. Analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Analisis kuantitatif dengan menggunakan statistik untuk membandingkan skor *pretest* dan *posttest* antara kelompok kontrol dan eksperimen. Analisis kualitatif dengan menganalisis tanggapan siswa, observasi kelas, dan pemahaman konseptual melalui diskusi untuk memahami efektivitas metode pembelajaran. Data yang diperoleh melalui tes dianalisis menggunakan formula uji-t. Pengujian hipotesis juga digunakan untuk membuktikan hipotesis dicocokkan dengan tabel hitung uji-t. Kriteria pengujiannya yaitu:

1. H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ (Metode pembelajaran interaktif tidak dapat meningkatkan pemahaman konsep materi perkembangbiakan hewan).
2. H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ (Metode pembelajaran interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep materi perkembangbiakan hewan).

Pembuktian hipotesis dilakukan dengan formula uji-t menurut Sugiyono (2022):

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

Md = Mean (nilai rata-rata) dari perbedaan *pretest* dengan *posttest*

$\sum x^2_d$ = Jumlah kuadrat deviasi
N = banyaknya sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode pembelajaran interaktif dengan melibatkan penggunaan media visual, percobaan langsung, dan diskusi kelompok dalam pembelajaran materi perkembangbiakan hewan pada mata pelajaran IPA terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep siswa.

Pengukuran pemahaman awal skor rata-rata siswa sebelum penerapan metode pembelajaran interaktif adalah 60 dari total 100 poin yang diukur melalui *pretest*. Sedangkan, pengukuran pemahaman pasca intervensi setelah penerapan metode pembelajaran, skor rata-rata siswa meningkat menjadi 85 dari total 100 poin yang diukur melalui *posttest*.

Berdasarkan hasil pengukuran, siswa memiliki pemahaman yang masih rendah ketika menggunakan metode konvensional yang dilakukan setelah melakukan *pretest* untuk mengukur pemahaman konsep perkembangbiakan hewan. Sedangkan, rata-rata penerapan metode pembelajaran interaktif, dapat diketahui terjadi peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa setelah menerapkan metode pembelajaran yang beragam. Peningkatan tersebut diketahui setelah melakukan *posttest* dengan metode pembelajaran interaktif dengan melibatkan media visual, percobaan langsung, dan diskusi kelompok pada materi perkembangbiakan hewan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang interaktif dalam pembelajaran materi perkembangbiakan hewan efektif dalam meningkatkan tingkat pemahaman konsep siswa. Penggunaan media visual, percobaan langsung, dan diskusi kelompok diketahui bahwa dapat membantu siswa untuk memahami konsep-konsep yang kompleks dalam materi perkembangbiakan hewan. Interaksi langsung dengan materi melalui percobaan dan penggunaan visual memberikan pemahaman yang lebih mendalam daripada pendekatan pembelajaran tradisional yang hanya didasarkan pada buku teks dan guru yang menjelaskan materi kepada siswa secara langsung. Hal tersebut karena siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan melakukan percobaan langsung sehingga menumbuhkan pemahaman yang lebih kuat pada siswa. Pemahaman konsep siswa menjadi lebih terasah dengan metode pembelajaran yang aktif berdasarkan indikator sebagai berikut: pemahaman IPA memiliki tujuh indikator berdasarkan Bloom yaitu (1) menyatakan kembali suatu konsep, (2) mengklasifikasikan objek menurut sifatnya atau sesuai konsepnya, (3) memberi contoh dan noncontoh dari sebuah konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, (5) mengembangkan syarat dalam berbagai konsep, (6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (7) mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah (Astuti & Dasmo, 2016).

Hasil penelitian ini memiliki implikasi yang penting dalam pengembangan kurikulum dan metode pengajaran. Guru dapat mengadopsi metode pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis pengalaman dalam mengajar materi perkembangbiakan hewan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Meskipun terjadi peningkatan signifikan, masih ada tantangan dalam mengadaptasi metode pembelajaran ini secara luas di semua konteks kelas. Diperlukan pendekatan yang lebih terperinci dan kontinyu dalam pengembangan metode pembelajaran yang dapat mengatasi berbagai gaya belajar siswa.

SIMPULAN

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami antar konsep sehingga dapat diaplikasikan pemecahan masalah dalam kehidupan nyata. Pemahaman konsep perlu dimiliki oleh siswa agar mampu menerapkan kajian teoritis

yang diketahui dalam kehidupan sehari-hari. Materi perkembangbiakan hewan merupakan materi pembelajaran IPA yang mencakup konsep-konsep yang kompleks. Upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep pada materi tersebut adalah dengan pelaksanaan metode pembelajaran interaktif. Pembelajaran interaktif merupakan suatu pembelajaran yang digunakan dalam mengajar, dalam menyajikan bahan ajar, dan mampu menciptakan situasi interaksi yang edukatif dengan siswa. Metode penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang inovatif dan beragam efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi perkembangbiakan. Hal ini memberikan landasan bagi pengembangan pendekatan pembelajaran yang lebih baik di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, I. A. D., & Dasmo. (2016). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Peserta Didik dengan Model Pembelajaran Problem Posing. *JRKPF UAD*, 3(2), 41. <https://doi.org/10.25134/quagga.v11i2.1863>. Received
- Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. (2019). Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar. *EDUCARE: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 17(2), 90–97.
- Fadillah, M. R., Ninawati, M., Guru, P., & Dasar, S. (2020). Pengembangan Media Pop Up Book Berbasis Kontekstual Pada Materi Perkembangbiakan Hewan Kelas Vi Sdn Anyelir 1 Depok The Development Of Pop Up Book Media Based On Contextual For Animal Breeding Subject Of. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 7(November), 89–98. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v7i2.3532>. Diajukan
- Kamsinar. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep IPA Melalui Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V SDN 07 Sungai Tarab. *Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar*, 8(1), 10–16.
- Rofiah, A., Setyaningsih, R., Azizah, S., & Cahyani, V. P. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Situs Web sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik pada Materi Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan. *PISCES*, 1, 183–191.
- Sadiqin, I. K., Santoso, U. T., & Sholahuddin, A. (2017). Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP Melalui Pembelajaran Problem Solving pada Topik Perubahan Benda-Benda di Sekitar Kita Junior High School Students ' Natural Science Conceptual Understanding through Problem Solving Learning on the Topic of the Change of the. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 52–62.
- Samatowa, U. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Sukmawati, R. (2017). Pengaruh Pembelajaran Interaktif dengan Strategi Drill terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *JPPM*, 10(2), 95–104.
- Susiyanto, Y. (2021). Peningkatan Pemahaman IPA Materi Tekanan Zat dan Penerapannya Melalui Metode Eksperimen Dengan Alat Peraga pada Siswa Kelas VIII MTS Negeri Bangkalan Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Pendidikan Lampu*, 1–8.
- Widiya, M., Lokaria, E., & Sepriyaningsih. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Karifan Lokal Kelas Tinggi di Sekolah Dasar Mareta. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3314–3320.
- Yarnis. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V SDN 01 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Riset Tindakan Indonesia*, 3, 47–67.