



BIOLOVA

Universitas Muhammadiyah Metro

<http://scholar.ummetro.ac.id/index.php/biolova/>

DOI : [10.24127/biolova.v3i1.1742](https://doi.org/10.24127/biolova.v3i1.1742)

eISSN 2716-473X
p ISSN 2716-4748

History Article

Received: Januari 2022 Approved: Januari 2022

Published: Februari 2022

MODEL INKUIRI TERBIMBING UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS

Erlina,¹ Hening Widowati,² Agus Sujarwanta³

¹SMP Negeri 1 Metro, ^{2,3}Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Metro,
¹erlinaramli69@gmail.com, ²hwummetro@gmail.com., ³agussujarwanta@gmail.com

Abstrak: Pembelajaran IPA membutuhkan model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik membangun pengetahuan selama proses kognitif. Untuk lebih memahami masalah, topik, dan isu yang muncul di lingkungan peserta didik, guru menggunakan berbagai sumber, informasi, dan ide untuk mempelajari, salah satunya adalah dengan model pembelajaran Kurikulum 2013 yang menekankan pada keterampilan proses sains, yang digunakan untuk membangun pengetahuan siswa, memecahkan masalah, dan merumuskan hasil dengan mandiri. Dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa diberikan masalah, topik, dan pertanyaan, dan metode serta analisis hasil dan kesimpulan dilakukan oleh siswa di bawah bimbingan intensif dari guru. Metodologi yang digunakan dalam penulisan artikel ini mendokumentasikan hasil studi pengembangan dari beberapa jurnal yang dilakukan oleh para peneliti dan dianalisis serta divalidasi oleh penulis dengan menggunakan referensi dan studi pustaka. Analisis penulis menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat melatih dan meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Kata kunci: model inkuiri terbimbing, keterampilan proses sains

Abstract: Science learning requires a learning model that allows students to build knowledge during the cognitive process. To better understand the problems, topics, and issues that arise in the environment of students, teachers use various sources, information, and ideas to learn, one of which is the 2013 Curriculum learning model. Science process skills are thinking skills that are used to build knowledge, solve problems and solve problems. problems, and formulate results. In the guided inquiry learning model, students are given problems, topics, and questions, and methods and analysis of results and conclusions are carried out by students under intensive guidance from the teacher. The methodology used in writing this article documents the results of development studies from several journals conducted by researchers and analyzed and validated by the authors using references and literature studies. The author's analysis shows that the guided inquiry model can train and improve students' science process skills.

How to Cite

Erlina, Hening Widowati, Agus Sujarwanta. 2022. Model Inkuiri Terbimbing Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains, *Biolova* 3(1) . 1-5.

Kurikulum terbaru yang saat ini ada di Indonesia adalah Kurikulum 2013. Pengembangan pembelajaran kurikulum 2013 berpusat pada siswa dengan pola pembelajaran aktif mencari (ditingkatkan dengan model pembelajaran dengan pendekatan saintifik) dan pembelajaran kritis (Permendikbud nomor 69 tahun 2013). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah proses menemukan dan mengeksplorasi alam secara sistematis, serta memperoleh fakta, konsep, atau prinsip yang terkumpul dalam suatu pengetahuan (Kemendikbud, 2014: 433).

Dalam pembelajaran IPA terdapat tiga unsur utama, yaitu rasa ingin tahu peserta didik, Proses memecahkan masalah dengan metode ilmiah, dan produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum (Toharudin et al. 2011: 28)

Keberhasilan pembelajaran IPA juga ditentukan oleh upaya guru dalam mempersiapkan atau mendesain kelas. Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah memaparkan bahwa proses pembelajaran dilaksanakan secara interaktif, mendorong partisipasi aktif, menghibur, memberi penghargaan, memotivasi, inisiatif, kreativitas dan kemandirian yang tidak hanya berfokus pada minat, tetapi juga perkembangan fisik dan mental peserta didik. Perangkat pembelajaran diperlukan oleh guru dalam rangka mengembangkan kegiatan pembelajaran berdasarkan analisis potensi, kebutuhan, dan kepribadian siswa agar proses pembelajaran berjalan maksimal.

Dalam rangka memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada para siswa untuk membangun pengetahuan dalam proses kognitif maka dibutuhkan suatu model pembelajaran IPA yang dapat mencapai tujuan tersebut (Kemendikbud, 2013: 3). Oleh karena itu, kurikulum 2013 mengusulkan suatu model pembelajaran yang disebut sebagai model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri dapat membantu guru menemukan dan menggunakan berbagai sumber serta ide

untuk lebih memahami suatu mata pelajaran, topik, atau masalah, dan dapat digunakan untuk melatih siswa (Putra, 2016)

Pada model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa menganalisis satu masalah, topik, dan pertanyaan yang diberikan oleh guru lalu mengembangkan prosedur, menganalisis hasilnya, dan menyimpulkan berdasarkan pengawasan guru yang intensif. Bimbingan terhadap peserta didik banyak diberikan pada tahap awal diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing, yang sedikit demi sedikit dikurangi. Prasetyo (2015) menyatakan bahwa siswa membutuhkan bimbingan dan bahkan dukungan langkah demi langkah dari guru untuk menghasilkan sebuah konsep. Guru membantu siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam memahami pengetahuan baru, walaupun siswa harus berusaha untuk mengatasi kesulitannya sendiri.

Inkuiri terbimbing melibatkan siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui kegiatan mengamati, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, merencanakan penelitian, menggunakan perlengkapan dalam mengumpulkan data, menganalisis dan menyimpulkan data, memberikan jawaban, serta mengkomunikasikan hasil (Hilman, 2015). Kegiatan-kegiatan tersebut mendorong keterampilan sains peserta didik untuk terus berkembang.

Berdasarkan hasil kajian teori yang penulis lakukan terhadap beberapa jurnal menyebutkan bahwa perancangan dan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dengan sumber belajar waduk Lahor dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Selorejo (Sribekti, 2016). Artikel lainnya juga menyebutkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dilengkapi LKS dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan prestasi belajar peserta didik kelas X

MIA 4 SMA Negeri 1 Karanganyar pada materi hukum dasar kimia. Berdasarkan kajian teori tersebut maka penulis menulis artikel ini yaitu Model Inkuiri Terbimbing Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang banyak dan akuntabel atau dapat di pertanggungjawabkan tentang bagaimana model inkuiri terbimbing dapat melatih keterampilan proses sains peserta didik (Kurniawati, 2016).

PEMBAHASAN

Model pembelajaran adalah strategi untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan memanfaatkan segala fasilitas yang ada untuk mendukung tujuan tersebut. Model pembelajaran berisi garis besar runtutan materi, dan interaksi dengan instrumen pembelajaran. (Bakti, 2021).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing berpusat pada siswa. Menurut Maretasari (2012) model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah peserta didik. Pembelajaran IPA memerlukan pendekatan dan sifat ilmiah dalam proses pembelajarannya. Inkuiri terbimbing membantu siswa untuk dapat menggali potensi mereka dalam menyelesaikan masalah dengan bimbingan guru.

Berdasarkan analisis kajian teori yang telah penulis lakukan maka ada beberapa hal penting untuk dilakukan yaitu sebagai berikut: 1) perlunya pengembangan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran, 2) proses sains dapat dilatih melalui hasil pengembangan perangkat pembelajaran, 3) penguasaan konsep peserta didik dapat ditingkatkan melalui pengembangan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing, 4) pengembangan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing diharapkan dapat memenuhi kebutuhan sekolah dalam proses pembelajaran yang dapat dimanfaatkan guru untuk membantu dan mempermudah proses pembelajaran dan memberikan pengalaman bermakna

pada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada artikel jurnal pada penelitian sebelumnya mendapatkan hasil rerata validasi dengan katagori sangat baik pada, (1) validasi silabus 92.23, (2) validasi RPP 94.84%, (3) validasi uji perorangan handout 90.11%, (4) validasi dan uji perorangan LKS 94.54. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat ini dapat digunakan guru dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data jurnal yang ditinjau oleh penulis, perangkat pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing yang digunakan dalam pendidikan eksperimental terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik. Keterlibatan siswa dalam proses penyelidikan, percobaan, akan melatih keterampilan proses sains, sehingga penguasaan keterampilan proses sains dapat berkembang dan dapat menemukan pengetahuan sendiri dengan bimbingan guru.

Pembelajaran berbasis inkuiri mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep ilmiah dan keterampilan proses sains (Hakim, 2020). Pendekatan pembelajaran Inkuiri mampu meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian dari Abdi (2014) menunjukkan bahwa siswa yang dalam proses pembelajaran menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri menunjukkan hasil ilmiah yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik dapat ditingkatkan secara efektif melalui pembelajaran berbasis inkuiri. Pembelajaran inkuiri efektif dalam meningkatkan prestasi belajar dan keterampilan proses sains terintegrasi.

Model pembelajaran inkuiri membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, dan mengalami

sendiri proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dibanding hanya mendengarkan penjelasan dari guru (Sulistyono, 2021). Lebih lanjut dijelaskan juga bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa. Metode inkuiri memiliki dampak positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa dilihat dari meningkatnya tingkat ketuntasan dan hasil belajar siswa (Harni, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan penjabaran di atas dapat dikatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat melatih keterampilan proses sains peserta didik. Efektif menumbuhkan-kembangkan keterampilan proses sains peserta didik. Keterlibatan peserta didik dalam melakukan penyelidikan, percobaan, akan melatih sekaligus meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdi, A. (2014). The Effect of Inquiry-Based Learning Method on Students' Academic Achievement in Science Course. *Universal journal of educational Research*, 2(1), 37-41.
- Bakti, H. I., & Santoso, H. (2021). Model Problem Based Learning Dan Motivasi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik. *Biolova*, 2(2), 95-102.
- Hakim, A. R., Ramdani, A., & Setiadi, D. (2020). Bahan Ajar Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(5), 482-487.
- Harni, H. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya di SD Negeri 2 Uebone. *Jurnal Paedagogy*, 8(2), 181-189.
- Hilman, H., & Retnawati, H. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika smp dengan metode inkuiri pada persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 40-50.
- Kemendikbud. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*.
- Maretasari, E., & Subali, B. (2012). Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis laboratorium untuk meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 1(2).
- Prasetyo, I., & Baskoro, A. P. (2015). Implementation of Guided Inquiry in Coordination System Material to Improve Science Process Skill at Class XI IPA 3 Students in SMA Batik 2 Surakarta in Academic Year 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2).
- Putra, R. D., Rinanto, Y., Dwiastuti, S., & Irfa'i, I. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 13, No. 1, pp. 330-334).
- Sribekti, A., Ibrohim, I., & Hidayat, A. (2016). Peningkatan keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Negeri 1 Selorejo menggunakan perangkat pembelajaran ekosistem berbasis inkuiri terbimbing dengan sumber belajar Waduk Lahor. *Jurnal*

- Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(8), 1575-1580.
- Sulistiyono, S. (2021). Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains dan pemahaman konsep fisika siswa ma riyadhus solihin. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 10(2), 61-73.
- Sulistiyono, S. (2021). Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains dan pemahaman konsep fisika siswa ma riyadhus solihin. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 10(2), 61-73.
- Toharudin, U. (2020). ANALISIS PEMBELAJARAN KOOPERATIF MELALUI MODEL THINK PAIR SHARE (TPS) DALAM MENCAPAI HASIL BELAJAR IPA SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Soshum Insentif*, 3(2), 148-159.