

## MODEL INKUIRI DAPAT MENINGKATKAN PEMAHAMAN BELAJAR IPA PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Mohammad Fauzi Hafa<sup>1</sup>, Heri Suwignyo<sup>2</sup>, Alif Mudiono<sup>3</sup>

(S2 Pendidikan Dasar, Pascasarjana Universitas Negeri Malang)

E-mail: [fauzih@ecampus.ut.ac.id](mailto:fauzih@ecampus.ut.ac.id)

### ABSTRAK

*Pada era abad 21 masih ada guru dalam pembelajarannya menggunakan metode konvensional, yaitu berupa ceramah dan pemberian tugas, tetapi terkadang juga tanya jawab dan menggunakan media berupa gambar-gambar tertentu yang telah disediakan sekolah. Kegiatan ini dilakukan berulang-ulang, akibatnya sebagian siswa ada yang melakukan aktivitas lain diluar pembelajaran. Pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan dengan cara mengaktifkan siswa untuk mengkaji dan menemukan pengetahuannya sendiri dengan panduan dan instruksi guru. Model inkuiri memberikan kesempatan siswa untuk mengeksplor seluruh kemampuan siswa dalam mengungkap atau menjawab masalah dan membahas topik yang diangkat. Belajar melalui inkuiri bisa memperpanjang proses ingatan dan pengetahuan yang diperoleh dari hasil pemikiran sendiri lebih mudah diingat, serta siswa dapat memahami konsep-konsep IPA dan ide-ide dengan baik. Dengan demikian, pembelajaran dengan inkuiri mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran IPA, salah satunya yaitu Gaya.*

**Kata kunci:** inkuiri, IPA, pemahaman

### Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu kajian yang menjelaskan tentang alam semesta baik berupa prinsip, gejala, dan konsep-konsep tentang alam dengan prosedur tertentu. Artinya, segala bentuk teori yang ada pada IPA merupakan hasil kajian atau pembuktian melalui percobaan-percobaan yang sistematis dan terkontrol. Karena itu, dalam mempelajari IPA tidak cukup hanya sekedar memberikan materi atau teori kepada siswa namun juga memerlukan berbagai kegiatan yang menunjang agar siswa memahami sesuai dengan tujuan pembelajaran. Namun demikian, dalam konteks mempelajari IPA harus memiliki batasan yang tepat sesuai dengan kondisi perkembangan siswa terutama di Sekolah Dasar, dimana cakupan pembahasan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Rizema (2013:40) pembelajaran IPA di sekolah dasar bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

IPA mengarahkan siswa untuk memahami dirinya sendiri dalam posisinya dan peranannya sebagai makhluk hidup. Dalam praktiknya, guru memberikan kesempatan kepada siswa mengenal dan mempelajari dirinya sendiri dengan lingkungan sekitar. Siswa mengetahui nama dan fungsi dari semua bagian tubuh untuk memahami kelemahan dan kelebihan sebagai manusia, sehingga diharapkan

siswa mampu berperan untuk mempertahankan dan memposisikan dirinya di suatu lingkungan. Selain itu, siswa juga mengetahui dan mempelajari berbagai benda di sekitar baik di rumah, sekolah, dan masyarakat agar siswa memanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian pembelajaran IPA di sekolah dasar memegang peranan penting untuk kelangsungan dan ketercapaian tujuan pembelajaran IPA pada jenjang-jenjang berikutnya yaitu jenjang sekolah menengah. Hal ini disebabkan pengetahuan awal siswa sangat berpengaruh pada minat dan kecenderungan siswa untuk belajar IPA. Dengan kata lain, jika minat siswa pada saat pembelajaran IPA di SD sudah rendah, maka kemungkinan pada jenjang selanjutnya akan terjadi hal yang sama. Kondisi semacam itu, menunjukkan bahwa kurang siapnya guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran.

Belajar pada dasarnya tidak hanya sekedar memberikan atau menyajikan ilmu pengetahuan kepada siswa kemudian siswa merespon dengan tindakan yang diinginkan guru, tetapi juga memfasilitasi siswa untuk menyajikan berbagai masalah yang berhubungan dengan materi untuk dikaji oleh siswa sesuai dengan petunjuk guru. Setiap masalah yang dibahas saling berhubungan, sehingga dapat terkonstruksi menjadi ilmu pengetahuan yang utuh sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan dengan cara mengaktifkan siswa untuk mengkaji dan menemukan pengetahuannya sendiri dengan panduan dan instruksi guru. Pembelajaran IPA membahas berbagai bentuk dan fenomena alam yang ada di sekitar dapat dijadikan topik masalah yang dikaji. Berbagai model pembelajaran IPA yang telah didesain agar siswa dapat belajar dengan cara kerja ilmiah, salah satunya adalah inkuiri.

Pembelajaran inkuiri yang dapat dilakukan oleh siswa mencakup cara belajar sederhana yang dapat membangkitkan keingintahuan siswa dengan meminta mereka membuat perkiraan-perkiraan tentang suatu topik atau masalah (Zaini, 2008:28). Model inkuiri memberikan kesempatan siswa untuk mengeksplor seluruh kemampuan siswa dalam mengungkap atau menjawab masalah dan membahas topik yang diangkat. Pada prakteknya siswa diharapkan dapat saling tukar pikiran dan pengetahuan dengan teman-temannya agar membentuk suatu jawaban atau penjelasan tentang fenomena di lingkungan sekitar. Pada pembelajaran IPA, siswa diinstruksikan untuk mencari dan menemukan berbagai macam gejala alam yang disebabkan oleh aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari. Kajian ini bertujuan untuk membahas tentang pembelajaran dengan model inkuiri yang dapat meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar.

### **Pembelajaran Model Inkuiri**

Menurut Rizema (2013:84) inkuiri merupakan salah satu model yang memenuhi karakteristik dasar dan kondusif bagi pengimplementasian pendekatan konstruktivisme. Menurut Piaget (dalam Thobroni, 2012:112) pendekatan konstruktivisme menegaskan bahwa pengetahuan dalam pikiran siswa melalui asimilasi dan akomodasi. Asimilasi adalah penyerapan informasi baru dalam pikiran. Akomodasi adalah penyusunan kembali struktur pikiran karena adanya informasi baru sehingga informasi tersebut mempunyai tempat. Dalam prosesnya, sebelum siswa melakukan pembelajaran di sekolah, siswa memiliki pengetahuan

awal yang berasal dari lingkungan sekitar. Pengetahuan ini yang ada pada pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari. Di sekolah, guru memberikan pertanyaan pengantar agar siswa mengingat sebagian pengalamannya tersebut untuk dipelajari lebih lanjut dengan berbagai aktivitas belajar.

Guru memberikan kegiatan yang mengharuskan siswa melaksanakannya yang secara tidak langsung siswa tersebut menerima atau menyerap pengetahuan baru sedikit demi sedikit yang berhubungan dengan pengalaman siswa sebelumnya. Selama proses tersebut, di dalam pikiran siswa membentuk pemikiran baru berdasarkan pengalaman dan informasi baru tersebut, sehingga membentuk atau terkonstruksi pengetahuan baru. Dalam pembelajaran IPA dengan model inkuiri, kegiatan belajar didesain berdasarkan langkah-langkah pembelajaran model inkuiri yaitu (a) mengamati, (b) mengajukan pertanyaan, (c) membuat hipotesis, (d) melakukan percobaan, (e) menganalisa data, (f) membuat kesimpulan, dan (g) mengkomunikasikan (Dasna, 2015: 237-243).

### **Pembelajaran IPA dengan Model Inkuiri Siswa Kelas V SD**

Sebagai gambaran penerapan model inkuiri berikut penerapan pada pembelajaran IPA siswa sekolah dasar kelas V. Pelaksanaan pembelajaran IPA kelas V Sekolah dasar sesuai dengan langkah-langkah yang diterapkan pada materi gaya yaitu pertama, siswa diajak untuk mengamati benda-benda di sekitar rumah atau sekolah dari gambar yang telah disiapkan. Guru mengarahkan siswa untuk mengamati gambar tersebut, kemudian siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang gambar tersebut. Setiap pertanyaan siswa tersebut ditulis di papan tulis untuk menemukan pertanyaan yang paling sesuai dengan topik bahasan. Kedua, guru mengembangkan atau memperbaiki kalimat pertanyaan yang tepat berdasarkan pertanyaan siswa sebelumnya. Pertanyaan inilah yang dikaji secara ilmiah dengan prosedur tertentu dan arahan guru. Ketiga, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan jawaban sementara sesuai dengan pertanyaan yang akan dikaji. Tetapi siswa tidak boleh begitu saja memberikan jawaban tersebut. Karena itu, siswa sebaiknya membaca dahulu literatur atau sumber pustaka agar jawaban tersebut memiliki landasan yang kuat secara teori. Disinilah siswa memperoleh informasi baru dari sumber tertulis. Keempat, pada tahap ini siswa mempersiapkan alat dan bahan untuk menguji kebenaran jawaban sementara atau hipotesis yang telah diberikan. Langkah-langkah percobaan telah didesain oleh guru agar siswa mudah melakukannya. Namun demikian, guru harus membimbing siswa untuk mengurangi kesalahan dalam melakukan percobaan. Kelima, selama proses percobaan siswa diarahkan untuk mencatat hasil percobaan. Catatan ini adalah data yang digunakan untuk dianalisis atau dibandingkan dengan hipotesis sebelumnya. Dalam kegiatannya, siswa mencari perbedaan dan persamaan data hasil percobaan dan hipotesis. Keenam, memberikan kesimpulan berdasarkan hasil perbandingan antara hasil percobaan dan hipotesis. Dan ketujuh siswa diberikan kesempatan untuk mengomunikasikan hasil kerjanya di depan kelas (perwakilan kelompok).

Melalui berbagai kegiatan tersebut, siswa tidak hanya sekedar mendengarkan penjelasan guru tentang materi, tetapi siswa lebih aktif untuk melakukan berbagai kegiatan belajar dengan model inkuiri. Siswa lebih banyak

mengingat dan memahami konsep-konsep IPA yang dipelajari. Hasil studi menunjukkan instruksi dalam bentuk inkuiri berpotensi secara efektif mampu meningkatkan prestasi belajar (Dasna, 2015:227). Selain itu, Rizema (2013:105) menambahkan bahwa belajar melalui inkuiri bisa memperpanjang proses ingatan dan pengetahuan yang diperoleh dari hasil pemikiran sendiri lebih mudah diingat, serta siswa dapat memahami konsep-konsep IPA dan ide-ide dengan baik. Dengan demikian, pembelajaran dengan inkuiri mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran IPA yaitu Gaya. Pemahaman adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai aspek. Seorang siswa dikatakan memahami sesuatu apabila ia memberikan penjelasan secara rinci tentang sesuatu tersebut dengan menggunakan kata-katanya sendiri (Kunandar, 2013:162). Jadi pemahaman siswa terhadap materi IPA, dapat ditunjukkan dengan kemampuan siswa menjelaskan suatu aspek atau hubungan antar aspek, antar data, dan antar konsep.

### Penentuan Pemahaman Terhadap Materi IPA Kelas V Sekolah Dasar

Pemahaman adalah bagian dari ranah kognitif yang menempati tingkat lebih tinggi dari mengingat dan mengetahui. Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan, guru memberikan alat ukur berupa tes salah satunya adalah tes tulis. Tes tulis biasanya tersusun secara terencana untuk mengungkap performansi maksimal siswa dalam menguasai bahan-bahan atau materi yang telah diajarkan (Azwar, 2014:9). Teknik tes tulis dipergunakan untuk mengukur kemampuan kognitif yang meliputi ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi (Kunandar, 2013:168). Di dalam praktiknya, tes tulis yang diterapkan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi IPA kelas V SDN Karanganyar Kediri menggunakan 3 macam bentuk yaitu pilihan ganda, isian singkat, dan uraian. Hal ini disesuaikan dengan tingkat kemampuan kognitif yang dimiliki siswa yaitu tingkat pengetahuan dan pemahaman. Sehubungan dengan itu, pemahaman siswa memiliki beberapa taraf atau tingkatan. Tingkatan tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Tingkat Pemahaman Siswa terhadap Materi.

| Tingkatan   | Keterangan                                                                             |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Maksimal    | Jika seluruh bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa                  |
| Baik sekali | Jika sebagian besar (76%-99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa |
| Baik        | Jika (60%-75%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa                |
| Kurang      | Jika 60 % bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa                     |

Sumber: Zain 1996

Dari tabel diatas dapat dipaparkan sbb: Tingkat pemahaman siswa dalam memahami materi dikatakan maximal jika seluruh bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa. Baik sekali jika sebagian besar (76%-99% ) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa. Baik jika (60%-75%) bahan

pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa. Kurang jika 60% bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa.

### **Penutup**

Konsep model inkuiri merupakan salah satu model yang memenuhi karakteristik dasar dan kondusif bagi pengimplementasian pendekatan konstruktivisme. Pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan dengan cara mengaktifkan siswa untuk mengkaji dan menemukan pengetahuannya sendiri dengan panduan dan instruksi guru. Oleh karena itu pembelajaran IPA sangat cocok jika digunakan dalam pembelajaran dengan model inkuiri.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Zain. 1996. *Strategi Belajar Mengajar* (121-122). Jakarta: Rineka Cipta
- Dasna. 2015. *Desain dan Pembelajaran Inovatif dan Interaktif* (227-243). Tangerang Selatan: Universitas Terbuka
- Rizema. 2013. *Desain belajar mengajar kreatif berbasis sains* (40,84,105). Jogjakarta: Divapress
- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik* (168,162). Jakarta: Karisma Putra Utama Offset
- Azwar. 2014. *Tes Prestasi* (9). Yogyakarta: Putaka Pelajar Offset
- Zaini. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif* (28). Yogyakarta: Insani Madani