

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala alam. Secara umum IPA dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep (Trianto, 2015). IPA merupakan cabang ilmu pengetahuan yang dilakukan berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data terhadap gejala-gejala alam. Pembelajaran IPA diarahkan untuk mengajak siswa untuk mencari tahu dan berbuat sehingga siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Pembelajaran IPA di sekolah hendaknya menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan keterampilan proses serta sikap ilmiah untuk mengembangkan kompetensi. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan dengan metode ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup (Zubaidah dkk, 2014). Proses pembelajaran IPA melibatkan siswa dalam penyelidikan dengan bimbingan guru, sehingga pemahaman siswa lebih baik karena interaksi antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa lainnya. Pengetahuan yang sebelumnya telah dimiliki siswa dikaitkan dengan pengetahuan yang baru dipelajari, konsep yang telah dipelajari diterapkan dengan mengajukan pertanyaan, memecahkan permasalahan dengan

menggunakan pengetahuan yang dimiliki, merencanakan dan membuat keputusan, melakukan diskusi kelompok.

Namun faktanya pada proses pembelajaran IPA yang diterapkan guru di sekolah, tidak seperti pembelajaran IPA yang semestinya. Pembelajaran IPA di sekolah masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yaitu suatu metode belajar dimana guru melakukan pengajaran kepada siswa dengan cara ceramah yang diselingi dengan penjelasan mengenai materi yang diberikan serta memberikan latihan soal dan tugas (Restami, 2013). Guru dalam pembelajaran konvensional terkesan mendominasi pembelajaran dan guru merupakan satu-satunya penentu arah pembelajaran. Pembelajaran konvensional masih banyak diterapkan di sekolah karena materi mata pelajaran IPA berisi pengetahuan-pengetahuan yang sifatnya hafalan, sehingga siswa dituntut untuk mengetahui dan mengingat materi tanpa memahami materi tersebut.

Pembelajaran IPA seharusnya melatih siswa berpikir dan membuat konsep berdasarkan pengamatan dan percobaan yang dilakukan melalui pengalaman berinteraksi dengan lingkungan tanpa memandang sesuai atau tidaknya konsep yang dikemukakan siswa dengan buku pegangan. Jika pembelajaran IPA di sekolah guru terus menerus menggunakan pembelajaran konvensional maka siswa menjadi pasif dan akibatnya siswa menjadi bosan dan malas belajar. Oleh karena itu mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak disukai siswa.

Kenyataan tersebut didukung dengan pembelajaran yang terjadi di sekolah masih banyak yang berorientasi pada upaya pengembangan dan menguji daya ingat siswa. Pembelajaran masih cenderung berbasis hafalan teori dan tidak didasarkan pada pengalaman siswa, sehingga pemahaman siswa sekedar mengingat dan menghafal tanpa memahami materi. Proses pembelajaran akan sulit mengembangkan kemampuan menemukan konsep dan sikap ilmiah. Siswa kurang diberikan kesempatan untuk mengembangkan tanggung jawab, rasa ingin tahu, kejujuran, sifat terbuka, obyektif, kreativitas, toleransi, kecermatan bekerja, rasa percaya diri, konsep diri positif, mengenal hubungan antara masyarakat dan sains, dan menginterpretasikan gejala alam dari sudut prinsip-prinsip ilmiah.

Pembelajaran yang efektif membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan sesuai kompetensi dasar yang harus dicapai. Salah satu cara yaitu dengan menggunakan suatu teknik pembelajaran inovatif yang mengarah pada suatu peningkatan pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa. Teknik pembelajaran merupakan implementasi dari metode pembelajaran yang secara nyata berlangsung di dalam kelas, tempat terjadinya proses pembelajaran. Salah satu teknik yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah teknik pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE).

Predict Observe Explain (POE) dapat mencakup cara-cara yang dapat ditempuh oleh seorang guru untuk membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsepnya. Teknik POE adalah teknik pembelajaran yang melibatkan memprediksi (*predict*), mengamati (*observe*), dan menerangkan

(*explain*) dapat membentuk struktur kognitif siswa menjadi lebih baik, karena kegiatan-kegiatan dalam teknik POE memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar secara konkret. Pada pembelajaran dengan teknik POE, siswa diberi kebebasan untuk memprediksi, mengamati, menganalisis dan menarik kesimpulan sendiri sehingga keterampilan proses sains siswa juga akan lebih terlihat optimal (Warsono dan Hariyanto, 2014). Dengan cara demikian konsep yang diperoleh siswa akan melekat dalam ingatannya, serta siswa akan memahami apa yang dipelajari siswa.

Restami (2013) menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa yang belajar dengan menggunakan POE lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Selain penelitian yang dilakukan oleh Restami adapun penelitian yang mendukung yaitu oleh Mamlok (2015) menunjukkan bahwa POE dapat meningkatkan kinerja siswa serta pemahaman konsep siswa. Dari berbagai penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa teknik *predict observe explain* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran IPA di sekolah masih menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Siswa dituntut untuk menghafal materi tanpa memahami konsep dari materi IPA.

3. Mata pelajaran IPA tidak disukai siswa.
4. Siswa kurang diberikan kesempatan untuk mengembangkan rasa ingin tahu dan pengetahuan yang dimiliki.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh teknik *predict observe explain* terhadap pemahaman konsep siswa?
2. Bagaimana keterlaksanaan teknik pembelajaran *Predict Observe Explain* di kelas?
3. Bagaimana aktivitas siswa di kelas saat teknik pembelajaran *Predict Observe Explain* berlangsung?
4. Bagaimana respon siswa terhadap teknik pembelajaran *Predict Observe Explain*?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pemahaman konsep siswa sesudah pemberian teknik pembelajaran *Predict Observe Explain*.
2. Untuk mengetahui keterlaksanaan teknik pembelajaran *Predict Observe Explain* di kelas.
3. Untuk mengetahui aktivitas siswa di kelas saat teknik pembelajaran *Predict Observe Explain* berlangsung.

4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap teknik pembelajaran *Predict Observe Explain*.

E. Manfaat Penelitian

1. Menyampaikan informasi mengenai penggunaan teknik pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran IPA.
2. Guru dapat menjadikan teknik *Predict Observe Explain* (POE) sebagai salah satu alternatif teknik pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran khususnya IPA.
3. Siswa dapat memperoleh motivasi dengan aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan dapat memberikan bekal kepada siswa untuk bersikap ilmiah dan memahami fenomena alam.

F. Batasan Penelitian

Agar permasalahan tidak meluas, maka permasalahan penelitian ini perlu dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di kelas VII A dan VII B SMPN 1 SOCAH.
2. Pemahaman konsep siswa hanya pada ranah kognitif siswa.
3. Teknik pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik pembelajaran *Predict Observe Explain*.
4. Materi yang diajarkan yaitu pencemaran lingkungan.

G. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan tafsir dalam menyimak penulisan ini, penulis perlu menyampaikan definisi oprasional agar dapat dimengerti serta dipahami masalah apa saja yang akan dibahas.

1. Teknik *Predict Observe Explain*

Teknik *Predict Observe Explain* merupakan teknik pembelajaran melalui tiga kegiatan yaitu memprediksi, mengobservasi, dan menjelaskan tentang suatu hal dari pengamatan yaitu tentang pencemaran lingkungan (Warsono dan Hariyanto, 2014).

2. Pemahaman konsep

Pemahaman konsep adalah suatu kemampuan untuk mengartikan dan memahami sesuatu dan mengerti benar suatu konsep atau dasar pemahaman yang dipelajari, dan dapat menjelaskan keterkaitan terhadap konsep atau objek-objek (Novarizka dan Rohana, 2011).