

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran di SMP yang mempelajari tentang alam semesta, baik yang dapat diamati langsung dengan indra ataupun yang tidak dapat diamati langsung dengan indra. IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip, proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah (Trianto, 2014). Jadi, IPA tidak hanya berupa pengetahuan yang bersifat ilmiah saja, tetapi juga merupakan suatu proses serta penyimpulan dari suatu penemuan.

Pembelajaran IPA tidak hanya menyampaikan informasi, fakta, dan pemahaman materi saja. Namun, pembelajaran IPA juga memperhatikan kemampuan lain (Juhji, 2016). Menurut Prasajo (2016), pelaksanaan pembelajaran IPA harus bisa melatih dan mengembangkan aspek pengetahuan, keterampilan proses, berpikir kritis serta sikap ilmiah. Hal tersebut mengisyaratkan bahwa pada pembelajaran IPA guru harus bisa merancang kegiatan belajar mengajar supaya siswa bisa mengembangkan keterampilan-keterampilan yang bukan hanya dalam aspek pengetahuan saja.

Fakta di lapangan, pembelajaran IPA belum dilaksanakan sesuai dengan yang dikehendaki. Pembelajaran di kelas masih ada yang berpusat pada guru dan siswa kurang didorong untuk terlibat aktif pada proses pembelajaran (Yunia, 2016). Keterlibatan siswa dalam setiap proses pembelajaran merupakan bagian

penting dalam mengembangkan kemampuan atau keterampilan siswa sendiri. Salah satu keterampilan tersebut yakni keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis ialah kemampuan yang perlu dimiliki oleh siswa. Namun, sering kali siswa tidak diajarkan atau didorong untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, karena pemilihan model pembelajaran masih kurang tepat, pembelajaran cenderung berpusat pada guru, serta pemahaman dan kesiapan guru dalam melaksanakan model pembelajaran inovatif yang masih kurang (Suartini, 2016). Hal tersebut mengakibatkan pola berpikir kritis yang dimiliki siswa kurang diasah.

Menurut Cristina (2016), berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam menemukan suatu informasi. Berpikir kritis dapat digunakan untuk pembentukan konsep siswa juga pengambilan keputusan (Suprijono, 2016). Keterampilan berpikir kritis sangat penting serta perlu digunakan pada proses belajar mengajar karena dapat memberikan kesempatan siswa untuk belajar melalui penemuan (Roosyanti, 2017). Jadi, keterampilan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang sangat penting serta perlu dimiliki oleh siswa, karena kemampuan tersebut berguna dalam pendidikan dan juga kehidupan bermasyarakat seperti dalam proses pengambilan keputusan .

Kemampuan atau keterampilan berpikir kritis siswa yang masih kurang perlu dicarikan solusi agar pembelajaran dapat optimal dan bisa digunakan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah pelajaran IPA. Salah satu model pembelajaran yang bisa

digunakan untuk membangun pengetahuan dan juga keterampilan serta berpusat pada siswa adalah dengan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*).

Menurut Indraswari (2015), POGIL adalah model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif juga memberi kesempatan kepada siswa untuk menggunakan kemampuan tersebut dalam menyelidiki suatu peristiwa. POGIL dapat membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Guru dalam pembelajaran POGIL berperan sebagai pembimbing siswa untuk membangun pengetahuan dan juga memberikan panduan pada siswa tentang apa yang harus dilakukan dalam menyelidiki suatu peristiwa ataupun mencapai tujuan pembelajaran.

Tujuan dari suatu pembelajaran akan dapat tercapai menggunakan suatu model pembelajaran yang diterapkan. Tujuan dari penerapan model pembelajaran POGIL menurut Hanson dalam Zamista (2015) adalah membuat siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, meningkatkan interaksi antar siswa serta interaksi antar guru dan siswa, menumbuhkan sikap positif terhadap sains, mengaitkan pembelajaran dengan teknologi, mengembangkan keterampilan komunikasi dan kinerja dalam kelompok, serta mengembangkan keterampilan proses pada area belajar, berpikir, dan penyelesaian masalah. Berdasarkan tujuan dari penerapan model pembelajaran POGIL tersebut dapat diketahui bahwa POGIL tidak hanya membuat siswa berperan aktif tetapi juga dapat mengajarkan keterampilan berpikir siswa.

Keterampilan berpikir kritis yang dimiliki siswa dapat digunakan pada kegiatan mental seperti pemecahan masalah (Johson, 2014). Penelitian yang telah dilakukan Rosidah (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran POGIL dapat digunakan untuk melatih serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Ningsih (2012) juga menyatakan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dapat terjadi dikarenakan penerapan model pembelajaran yang memberi kesempatan berpikir siswa, yaitu model pembelajaran POGIL.

Pemanasan global merupakan salah satu materi kelas VII SMP semester genap. Pembahasan materi pemanasan global siswa akan menjumpai permasalahan yang ada di lingkungan sekitar (Rahayu, 2017). Permasalahan pemanasan global yang terjadi akan dapat dipecahkan jika siswa memiliki keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis siswa tersebut dapat ditumbuhkan dan dikembangkan melalui penggunaan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian yang berjudul “pengaruh model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut.

1. Pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*)
2. Siswa kurang didorong mengembangkan keterampilan berpikir kritis

3. Pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari identifikasi permasalahan tersebut maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*)?
2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa?
3. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran?
4. Bagaimana respon siswa pada model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan yang ingin dicapai adalah.

1. Mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*)
2. Mengetahui pengaruh model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa

3. Mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran
4. Mengetahui respon siswa pada model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Memberi informasi tentang pengaruh model pembelajaran POGIL (*Process oriented guided inquiry learning*) pada keterampilan berpikir kritis siswa.
2. Memberikan pengalaman belajar dan membantu melatih keterampilan berpikir kritis siswa.
3. Sebagai bahan pertimbangan dan informasi untuk alternatif dalam memilih model pembelajaran yang inovatif.
4. Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam menerapkan model pembelajaran yang efektif.

#### **F. Batasan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, penelitian yang dilakukan dibatasi pada ruang lingkup sebagai berikut.

1. Model pembelajaran yang digunakan yakni POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*)
2. Indikator keterampilan berpikir kritis yang akan digunakan adalah menurut Facione dalam Prihanti (2016) penjelasan, analisis, evaluasi, dan inferensi.

3. Tempat penelitian dilakukan di SMPN 2 Kamal kabupaten Bangkalan
4. Waktu pengambilan data pada tahun ajaran 2017/2018
5. Materi penelitian yang akan diambil adalah KD. 3.9 menganalisis perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem pada kelas VII semester genap
6. Jenis keterpaduan yang digunakan adalah *conected*

#### **G. Definisi Istilah**

1. *Process Oriented Guided Inquiry Learning* ialah model pembelajaran *student centered* serta dapat memberikan pengalaman kongkrit sehingga siswa bisa membangun pengetahuan sendiri (Gale & Boisselle, 2015)
2. Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah, jelas, dan dapat digunakan dalam kegiatan mental seperti mengevaluasi bukti juga asumsi, memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, serta melakukan penelitian ilmiah (Johnson, 2014).