

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Kurikulum yang berlaku di negara Indonesia saat ini adalah kurikulum berbasis KTSP dan kurikulum 2013 yang menuntut siswa untuk dapat mengembangkan kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor. Keberhasilan pembelajaran pada ranah kognitif dan psikomotor dipengaruhi oleh kondisi afektif peserta didik (Taher, 2013). Khusus pada kurikulum 2013, kompetensi inti (KI) II secara tersurat menuntut siswa untuk menumbuhkan ranah afektifnya, hal ini terbukti dari kompetensi dasar (KD) : (2.1) yaitu menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi; (2.2) menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan; (2.3) menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan; (2.4) menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2012).

KD 2.1 hingga 2.4 dalam kurikulum 2013 diharapkan dapat meningkatkan level afektif siswa yang menurut taksonomi Bloom yang direvisi oleh Krathwol (dalam Taher, 2013) terdapat lima level ranah afektif, diantaranya: level *receiving* (keinginan untuk memperhatikan suatu hal); level *responding* (partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran); level *valuing* (penentuan nilai); level *organization* (membangun sitem nilai internal); dan *characterization* (pembentukan karakter). Dalam pelajaran IPA (sains),

pengembangan afektif siswa dapat dilihat melalui *science-related attitudes* siswa. Hal ini dikarenakan *science-related attitudes* memuat lima karakter ranah afektif, diantaranya sikap, minat, konsep diri, nilai dan moral. Dimensi-dimensi yang terdapat dalam *science-related attitudes* siswa menurut Fraser (1981) seperti: Implikasi sains terhadap sosial (*social implications of science*); pandangan terhadap ilmuwan (*normality of scientist*); sikap terhadap penyelidikan ilmiah (*attitude to science scientific inquiry*); adopsi sikap ilmiah (*adoption of scientific attitude*); kesenangan terhadap pelajaran sains (*enjoyment of science lessons*); minat terhadap sains saat waktu luang (*leisure interest in science*); dan minat berkarir dalam bidang sains (*career interest in science*) membantu diri siswa dalam memotivasi siswa dalam mengikuti pelajaran dan kegiatan sains. Hal ini dipertegas oleh McCown, Driscoll, & Roop (1996) bahwa siswa yang termotivasi untuk belajar, berpartisipasi dalam kegiatan belajar, terlibat dalam tugas belajar, dan menunjukkan komitmen untuk belajar akan membuat tujuan dan keyakinan pada dirinya sendiri untuk terus belajar dan membuat belajar menjadi bagian terpenting dalam hidupnya.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, kenyataan di sekolah implementasi ranah afektif pada pembelajaran sangat minim. Kebanyakan pendidik lebih menekankan pada kemampuan kognitif siswa, sehingga siswa terbebani dengan beban belajar yang berat tanpa diimbangi dengan pembentukan sikap sebagai upaya pembentukan karakter siswa untuk bekal di kehidupan bermasyarakat. Salah satu bukti yang menunjukkan pendidik lebih menekankan kemampuan kognitif dan tidak menekankan pada ranah afektif adalah saat pendidik meminta siswa mengobservasi komponen abiotik dan biotik di lingkungan sekolah. Pendidik hanya menilai hasil observasi siswa, namun tidak menilai afektif siswa seperti, kerjasama kelompok, kejujuran mengobservasi dan kontribusi dalam kelompok. Menurut Taher (2013) meskipun pendidik sadar akan pentingnya mengembangkan afektif siswa, namun belum banyak tindakan yang dilakukan pendidik secara sistematis untuk meningkatkan minat peserta didik. Oleh karena itu untuk mencapai hasil belajar yang optimal, dalam merancang program pembelajaran dan

kegiatan pembelajaran bagi peserta didik, pendidik harus memperhatikan karakteristik afektif peserta didik.

Tujuan kurikulum dalam mengembangkan karakteristik afektif siswa dapat dicapai dalam setiap pembelajaran dengan menggunakan metode dan pendekatan-pendekatan khusus yang dilakukan oleh guru saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil observasi, tidak semua kegiatan pembelajaran yang dapat menunjang dan menyelesaikan tuntutan tersebut dapat dilaksanakan. Hal ini dikarenakan berbagai faktor terkait, fasilitas yang tersedia di setiap sekolah, kemampuan guru dalam menguasai berbagai metode, dan metode-metode yang selama ini diterapkan.

Untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran yang dituntut oleh kurikulum, seorang guru diharapkan menguasai berbagai metode dan pendekatan yang sesuai dengan tujuan kurikulum. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi sesuai dengan tuntutan kurikulum adalah metode praktikum. Namun, dalam pelaksanaannya terdapat beberapa faktor yang menghambat kegiatan praktikum, yaitu faktor keterbatasan fasilitas sekolah, kemauan guru untuk melaksanakan kegiatan praktikum, dan kemampuan guru dalam penguasaan metode praktikum. Untuk itu, metode lain diperlukan untuk menggantikan kegiatan praktikum di sekolah-sekolah yang memiliki fasilitas terbatas dan yang jarang melaksanakan kegiatan praktikum, metode tersebut adalah metode demonstrasi.

Metode demonstrasi merupakan kegiatan pembelajaran dengan prinsip guru sebagai aktor yang memeragakan atau menampilkan suatu eksperimen, sementara siswa menyaksikan eksperimen tersebut dengan sungguh-sungguh (Daluba & Ekeyi, 2013). Kegiatan pembelajaran menggunakan metode demonstrasi diperjelas oleh Ameh (dalam Daluba & Ekeyi, 2013) bahwa guru melakukan suatu hal untuk membuktikan suatu fenomena kemudian menjelaskan langkah-langkahnya satu persatu sehingga siswa paham tentang apa yang ditunjukkan oleh guru di hadapan para siswa. Kegiatan pembelajaran menggunakan metode demonstrasi merupakan metode yang memiliki kekuatan tinggi seperti yang diungkapkan oleh Clifford (dalam Kheng, 2005) bahwa demonstrasi merupakan alat pembelajaran terkuat,

karena di dalam demonstrasi objek yang ditampilkan atau peristiwa yang ditunjukkan telah direncanakan dengan matang untuk diilustrasikan kepada siswa. Objek atau fenomena yang didemonstrasikan terekam dalam ingatan siswa sebagai hal yang menarik, karena fakta yang ada terbukti nyata dan langsung ditunjukkan di hadapan siswa.

Menurut White (dalam Kheng, 2005), terdapat satu model pembelajaran konstruktivisme yang terstruktur yang memiliki relevansi langsung dengan metode pembelajaran demonstrasi, model pembelajaran tersebut adalah *Predict-Observ-Explain* (POE). Dengan adanya integrasi antara metode demonstrasi dan model pembelajaran POE, kegiatan pembelajaran dapat berlangsung efisien, karena di dalam kegiatan pembelajaran tersebut dapat tercipta kombinasi antara keaktifan guru dan keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung (Kheng, 2005). Pendapat Crawford (dalam Kheng, 2005) memperkuat kelebihan dari integrasi antara metode demonstrasi dan POE, yaitu dengan metode demonstrasi yang diintegrasikan dengan POE, siswa dapat terfasilitasi dalam merekonstruksi pengetahuan yang siswa miliki. Interaksi langsung antara siswa dengan objek lingkungan, keterlibatan level berfikir tinggi siswa, dan penyelesaian masalah membantu siswa dalam merekonstruksikan pengetahuan siswa. Metode demonstrasi yang diintegrasikan dengan model POE, dapat melatih *science-related attitudes* siswa dimulai dengan adanya fenomena yang didemonstrasikan yang dapat meningkatkan kesenangan siswa terhadap pelajaran sains hingga setiap tahapan POE yang dapat membantu mengembangkan sikap ilmiah siswa (Joyce, 2006).

Integrasi antara metode demonstrasi dan model POE dapat diimplementasikan dalam materi pencemaran lingkungan atau isu pemanasan global. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2012), upaya pemenuhan kebutuhan manusia telah secara nyata mempengaruhi secara negatif lingkungan alam. Pengaruh negatif yang mempengaruhi lingkungan alam seperti, pencemaran, semakin berkurangnya sumber air bersih, adanya potensi rawan pangan pada berbagai belahan dunia, dan pemanasan global merupakan tantangan yang harus dihadapi generasi muda di masa kini dan di

masa yang akan datang. Kurikulum seharusnya juga diarahkan untuk membangun kesadaran dan kepedulian generasi muda terhadap lingkungan alam dan menumbuhkan kemampuan untuk merumuskan pemecahan masalah secara kreatif terhadap isu-isu lingkungan. Pemaparan kementerian pendidikan dan kebudayaan dengan jelas melansir bahwa materi pencemaran lingkungan dan isu pemanasan global merupakan materi yang memiliki potensi untuk mengembangkan karakter afektif siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian ini menekankan pada *science-related attitudes* siswa yang dapat dilatih dengan pembelajaran menggunakan metode demonstrasi berbasis POE. Dengan berkembangnya karakter afektif siswa, ranah kognitif dan psikomotor siswa dapat berkembang sehingga memungkinkan adanya peningkatan kualitas pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif bagi guru untuk menggunakan metode tersebut di dalam kegiatan pembelajaran.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana profil *science-related attitudes* siswa pada materi pemanasan global yang menggunakan metode demonstrasi berbasis *Predict-Observe-Explain* (POE)?”. Untuk lebih memperjelas rumusan masalah dalam penelitian ini, maka rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana profil *science-related attitudes* siswa sebelum menggunakan metode demonstrasi berbasis *Predict-Observe-Explain* (POE) dalam kegiatan pembelajaran pada materi pemanasan global?
2. Bagaimana profil *science-related attitudes* siswa setelah menggunakan metode demonstrasi berbasis *Predict-Observe-Explain* (POE) dalam kegiatan pembelajaran pada materi pemanasan global?
3. Bagaimana profil retensi *science-related attitudes* siswa setelah menggunakan metode demonstrasi berbasis *Predict-Observe-Explain* (POE) dalam kegiatan pembelajaran pada materi pemanasan global?

4. Apakah terdapat peningkatan persentase *science-related attitudes* siswa menggunakan metode demonstrasi berbasis *Predict-Observe-Explain* (POE) dalam kegiatan pembelajaran pada materi pemanasan global?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui informasi dan melakukan analisis tentang:

1. Pola *pengembangan science-related attitudes* siswa melalui pembelajaran menggunakan metode demonstrasi berbasis *Predict-Observe-Explain* (POE).
2. Pengembangan pembelajaran biologi menggunakan metode demonstrasi berbasis POE.
3. Pengembangan media pembelajaran biologi terkait fenomena yang terjadi di bumi dengan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi berbasis POE.

D. Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan pengembangan *science-related attitudes* siswa dalam setiap pembelajaran.
2. Meningkatkan kualitas pembelajaran biologi dengan efisiensi waktu dan keterbatasan alat dan bahan.
3. Menjadikan RPP mengenai pemanasan global dengan menggunakan metode demonstrasi berbasis POE sebagai contoh bagi guru-guru untuk menyampaikan materi terkait pembelajaran dengan karakteristik yang serupa.
4. Menjadikan media efek pemanasan global di kutub utara sebagai contoh yang dapat dimodifikasi untuk materi terkait pembelajaran dengan karakteristik yang serupa.
5. Menjadikan media efek pemanasan global di kutub utara sebagai media yang dapat digunakan oleh guru-guru untuk pembelajaran mengenai pemanasan global.

E. Struktur Organisasi

Sistematika dalam penyusunan skripsi ini meliputi lima bab, yaitu:

- BAB I : Pendahuluan. Dalam bab I diuraikan mengenai latar belakang penelitian berdasarkan kenyataan di lapangan dan teori berdasarkan penelitian sebelumnya, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penyusunan skripsi.
- BAB II : Kajian pustaka. Dalam bab II diuraikan mengenai konsep-konsep, teori-teori yang relevan serta hipotesis dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan fokus penelitian. Konsep, teori dan hipotesis tersebut diantaranya mengenai metode demonstrasi, pendekatan POE, *science-related attitudes* dan pemanasan global.
- BAB III : Metode penelitian. Dalam bab III penulis menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian, yaitu pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-experiment* menggunakan desain *one group pre-post-re test*. Sedangkan teknik pengumpulan data penelitian dengan soal TOSRA dan divalidasi menggunakan wawancara.
- BAB IV : Hasil penelitian dan pembahasan. Dalam bab IV diuraikan data hasil temuan dan diuraikan hasil analisis data berupa persentase kemunculan profil *scienc-related attitudes* yang dihubungkan dengan dasar teoritik dan metodologi penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya.
- BAB V : Simpulan dan saran. Dalam bab V penulis memberikan kesimpulan dan saran sebagai penutup dari hasil penelitian dan permasalahan yang telah diidentifikasi dan dipaparkan melalui pembahasan pada bab sebelumnya.