

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek utama dan penting dalam membangun peradaban bangsa, karena pendidikan yang berkualitas menghasilkan peradaban suatu bangsa yang maju. Melalui pendidikan, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin bergerak terus dalam masyarakat global dan merupakan bagian dari proses peradaban dunia (Suneki, 2012). Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan memiliki peranan dalam mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pentingnya pendidikan ini mengakibatkan Indonesia terus melakukan pembenahan sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia. Selain dengan penyediaan dana pendidikan, salah satu upaya peningkatan kualitas pendidikan yang dapat ditempuh adalah pengembangan kegiatan pembelajaran yang bermakna (Yupani *et al.*, 2013). Suparno (1997) berpendapat bahwa pembelajaran bermakna adalah suatu proses pembelajaran yang menghubungkan informasi baru dengan struktur pengetahuan lama yang sudah dipunya seorang dalam proses pembelajaran. Pembelajaran bermakna dapat terjadi apabila siswa mencoba menghubungkan fenomena baru ke dalam struktur pengetahuan mereka. Hal ini memiliki arti bahwa bahan pelajaran tersebut harus sesuai dengan kemampuan siswa dan harus relevan dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa. Menurut Najib & Elhefni (2016) proses pembelajaran yang terjadi di sekolah masih banyak didominasi oleh pembelajaran yang hanya berpusat pada guru, sehingga guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan ide-ide, dan mengembangkan

kemampuan yang dimiliki siswa. Dengan melibatkan siswa, siswa lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru, sehingga pengalaman belajar siswa yang diterapkan bersifat *student centered*.

Aplikasi pendidikan di sekolah diwujudkan dalam kegiatan pembelajaran yang harus memberdayakan segala potensi siswa, agar siswa dapat membangun pengetahuan sendiri dengan dibantu oleh guru sebagai fasilitator. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki tujuan untuk membantu siswa agar mampu menguasai pengetahuan tentang keteraturan sains. Pengetahuan tersebut dapat diperoleh melalui proses ilmiah, sehingga siswa memiliki sikap ilmiah yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Wahyuni *et al.*, 2013).

Proses pembelajaran IPA dapat dikatakan sesuai dengan karakteristik sains apabila menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi menjelajahi dan memahami alam secara alamiah. Rustaman (2005) mengungkapkan bahwa selain membangun pengetahuan, pada dasarnya pembelajaran IPA harus melibatkan kegiatan aktif siswa yang berupaya membangun kemampuan dan keterampilan dasar kerja ilmiah. Menurut Carin & Sund (dalam Wenno, 2008) hakikat IPA meliputi *scientific product* (produk ilmiah), *scientific processes* (proses ilmiah), dan *scientific attitudes* (sikap ilmiah). Produk IPA mencakup fakta, konsep, prinsip diperoleh melalui serangkaian proses penemuan ilmiah dengan metode ilmiah dan didasari oleh sikap ilmiah. IPA diajarkan dengan cara berproses, berbasis aktivitas nyata melalui cara mengajar yang berorientasi pada proses ilmiah. Serangkaian proses pada pembelajaran IPA biologi di sekolah dapat memberikan suatu pengalaman nyata bagi siswa. Hal ini sejalan dengan filosofi belajar menurut teori konstruktivisme bahwa siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui pengalaman nyata sehingga menjadi lebih bermakna (Wahyuni *et al.*, 2013).

Berdasarkan hakikat IPA tersebut, maka diharapkan pembelajaran IPA di sekolah menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya serta mampu menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA juga menekankan pada pengalaman langsung untuk

mengembangkan kemampuan siswa sehingga memiliki kompetensi dalam memahami alam sekitar melalui proses mencari tahu dan melakukan. Hal ini dapat membantu siswa untuk memperoleh keterampilan dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap IPA. Oleh karena itu, melalui kegiatan dan pengalaman belajar IPA hendaknya siswa memiliki berbagai macam keterampilan termasuk keterampilan intelektual (kognitif), psikomotor (manual), dan sikap (sosial). Keterampilan-keterampilan tersebut merupakan keterampilan-keterampilan yang terlibat dalam keterampilan proses sains (Rustaman, 2005).

Dewasa ini pembelajaran IPA berkembang sangat pesat, khususnya pada pemberian implikasi terhadap proses pembelajaran biologi di kelas. Pembelajaran biologi menjadi berita pada halaman depan. Pembelajaran biologi sebagai suatu mata pelajaran dari setiap jenjang pendidikan formal diharapkan dapat memberi kontribusi untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Hal tersebut penting guru ajarkan kepada siswa untuk membuat koneksi antara apa yang mereka pelajari di dalam kelas dan apa yang mereka lihat pada kehidupan sehari-hari (Chamany *et al.*, 2008).

Belajar biologi tidak hanya memungkinkan siswa untuk mempelajari hubungan dari pengetahuan dasar yang berkaitan dengan lingkungan, tetapi juga mengembangkan perasaannya terhadap lingkungan serta mengembangkan kemampuannya yang dibutuhkan untuk menjaga lingkungan. Hal ini terjadi dikarenakan pembelajaran biologi memiliki dasar yang berhubungan dengan alam dan sekitarnya, sehingga guru dituntut dapat memanfaatkan potensi alam dan fenomena lingkungan sebagai sumber belajar (Xingcun, 2004). Pembelajaran tersebut dapat dilakukan dengan memotivasi dan membimbing siswa pada kegiatan penginderaan seperti mengamati, menerima, menggali, dan mengolah informasi yang dijumpai oleh siswa. Dengan begitu kebermaknaan dalam belajar akan terlihat ketika informasi tersebut dapat dimengerti dan mudah diingat oleh siswa. Pembelajaran biologi yang baik tidak hanya menjadikan siswa tahu dan paham pada materi yang diajarkan, namun siswa juga harus dapat mengaplikasikan pada kesehariannya. Siswa dituntut agar peka terhadap lingkungannya, diawali rasa ingin tahu mereka yang besar

sehingga terpacu untuk mengobservasi dan mencari pemecahan masalahnya (Indrawati & Setiawan, 2009).

Untuk mengaplikasikan pembelajaran yang diperoleh siswa, maka dapat dimulai dari hal yang dekat dan berada di lingkungan sekitar siswa. Dengan begitu, siswa akan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperolehnya untuk mengatasi permasalahan yang ada di lingkungannya tersebut. Salah satu permasalahan lingkungan yang sedang terjadi saat ini adalah pemanasan global dan pencemaran lingkungan hidup. Menurut *The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* pemanasan global merupakan hal yang tidak dapat dihindari pada zaman sekarang ini. Salah satu faktor utama yang menyebabkan permasalahan ini terjadi adalah kegiatan manusia. Oleh karena itu, materi lingkungan merupakan materi pembelajaran yang sangat penting bagi siswa sehingga siswa mampu memahami peristiwa pemanasan global dan perubahan iklim serta pencemaran lingkungan yang sedang terjadi saat ini. Pemahaman ini begitu penting terkait dengan pertanggungjawaban yang harus diberikan oleh masyarakat atas pengelolaan bumi di masa yang akan datang (Shepardson *et al.*, 2009).

Pada kenyataannya isu-isu lingkungan berkaitan dengan pencemaran lingkungan masih kurang begitu dipahami siswa dan guru. Acikalin (2013) mengungkapkan bahwa salah satu kesulitan utama pada materi lingkungan yang dirasakan siswa adalah menjelaskan efek rumah kaca dan pemanasan global. Kemampuan aplikasi yang baik dari siswa terhadap materi lingkungan ini tentunya juga harus didukung oleh pemahaman konsep yang baik. Menurut Avci & Darcin (2009) kebingungan yang dirasakan siswa juga dapat dikarenakan siswa memperoleh informasi yang salah dari orang tua, guru, serta media. Pembelajaran mengenai pencemaran dan pelestarian lingkungan kurang mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam memprediksi, mengobservasi, menjelaskan fenomena lingkungan, sehingga penguasaan konsep yang dimiliki siswa menjadi kurang bermakna.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya yang dirangkum oleh Wulan (2012), pembelajaran sains dewasa ini masih kurang memberi wawasan berpikir dan kurang mampu mengembangkan kemampuan kerja ilmiah. Padahal pembelajaran

sains seharusnya mampu mengembangkan kemampuan memecahkan masalah-masalah lingkungan dan wawasan berpikir untuk kehidupan masa depan yang baik. Widyaningrum *et al.* (2014) mengemukakan bahwa proses pembelajaran tentang pencemaran dan pelestarian lingkungan ini, pada umumnya masih banyak dilaksanakan secara konvensional, yaitu dengan menggunakan metode ceramah. Hal ini relevan dengan yang dikemukakan oleh Sulastri & Rochintaniawati (2009) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran biologi monoton dan tidak menarik. Aktivitas guru menjadi lebih dominan dan siswa cenderung pasif menerima informasi dari guru serta berperan sebagai pendengar di dalam proses pembelajaran. Hal inilah yang menyebabkan pengembangan keterampilan proses sains menjadi kurang optimal.

Sebagaimana yang telah dijabarkan sebelumnya, dalam kegiatan pembelajaran IPA siswa perlu mengembangkan keterampilan proses sains. Salah satu keterampilan proses sains adalah keterampilan mengamati (observasi). Menurut Eberbach & Crowley (2009) keterampilan observasi merupakan keterampilan berpikir fundamental yang menjadi dasar utama dari pendekatan sains. Para peneliti melakukan observasi untuk mempelajari mengenai seluruh dunia.

Mengobservasi merupakan suatu kemampuan menggunakan semua indera yang harus dimiliki setiap orang. Dalam kegiatan ilmiah observasi berarti memilih fakta-fakta yang relevan dengan tugas tertentu dari hal-hal yang diobservasi, atau memilih fakta-fakta untuk menafsirkan peristiwa tertentu (Eberbach & Crowley, 2009). Selama penafsiran observasi, hasil-hasil observasi tidak akan berguna apabila tidak ditafsirkan dengan tepat. Karena itu dari observasi dilakukan secara langsung, dengan mencatat setiap hasil observasi secara terpisah, kemudian menghubungkan-hubungkan hasil-hasil observasi tersebut, lalu mungkin menemukan pola-pola tertentu dalam satu seri observasi. Penemuan pola ini merupakan dasar dalam menyarankan kesimpulan-kesimpulan atau generalisasi-generalisasi. Kemampuan observasi ini merupakan kegiatan ilmiah yang perlu dikembangkan pada siswa sedini mungkin (Susiwi *et al.*, 2009). Berdasarkan penjabaran tersebut, diperlukan model pembelajaran yang dapat

memfasilitasi kegiatan observasi yang diikuti dengan kegiatan eksperimen langsung terhadap fenomena pencemaran lingkungan.

Widyaningrum *et al.* (2014) menyebutkan bahwa salah satu model pembelajaran yang berpotensi untuk melatih siswa dalam memecahkan masalah terkait dengan fenomena pencemaran dan pelestarian lingkungan adalah model pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)*. Hal tersebut relevan dengan yang dikemukakan White & Gunstone (1992) bahwa pembelajaran *POE* merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk membuat prediksi atas suatu kejadian berdasarkan konsepsi mereka sendiri, kemudian mengobservasi kejadian tersebut secara nyata, dan akhirnya dapat menjelaskan hasil pengamatan yang telah mereka lakukan serta menjelaskan ketidaksesuaian prediksi mereka dan keadaan sebenarnya. Dengan model pembelajaran *POE* siswa dituntut untuk aktif dan mengeluarkan sebanyak-banyaknya kemampuan yang mereka miliki dan pada akhirnya mereka merekonstruksi dan mengombinasikan kemampuannya menjadi suatu keterampilan yang utuh.

Kontribusi pembelajaran sains yang rendah terhadap keluluskehidupan warga negara disebabkan karena penggunaan asesmen yang tidak tepat sehingga hanya pengetahuan konsep yang dipersiapkan (*National Research Council, 1996*). Dengan penggunaan asesmen yang tidak tepat membuat kinerja siswa dalam kegiatan praktikum kurang mendapatkan perhatian (Wulan, 2012). Penggunaan asesmen kinerja di sekolah masih sangat terbatas. Pada umumnya mereka menggunakan asesmen kinerja hanya pada ujian akhir praktikum untuk menentukan kelulusan (Wulan, 2009). Hal ini sesuai yang dikemukakan Sriyati (2011) bahwa asesmen yang umumnya dilaksanakan oleh guru-guru di sekolah terhadap konsep pencemaran dan pelestarian lingkungan ini hanya uji kompetensi tertulis/ulangan di akhir seluruh konsep atau lebih dikenal dengan asesmen sumatif. Jika asesmen yang dilakukan hanya terbatas pada asesmen sumatif saja, maka sesuai dengan fungsi asesmen sumatif tersebut yaitu hanya menentukan letak kemampuan siswa berdasarkan tujuan instruksional yang harus dicapai oleh siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka sangat

sedikit umpan balik (*feedback*) yang akan diperoleh siswa serta kurangnya pemantauan akan pemahaman siswa secara periodik.

Menurut Nothern (2011), asesmen formatif menyediakan umpan balik dan informasi selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung. Umpan balik yang diberikan berfungsi untuk membimbing siswa melalui tindakan yang dibutuhkan untuk memperoleh hasil yang diinginkan. Pada kenyataannya siswa tidak selalu memanfaatkan umpan balik. Misalnya, guru mengeluh tentang siswa yang tidak memanfaatkan umpan balik yang mereka terima. Siswa gagal menggunakan umpan balik karena umpan balik terlambat digunakan atau siswa sulit mengerti umpan balik atau komentar yang diberikan guru. Selain itu, mungkin juga disebabkan kurangnya saran yang jelas yang diberikan dalam melakukan perbaikan (Morris & Chikwa, 2016). Pentingnya bagi guru memastikan bahwa umpan balik yang mereka berikan memberikan kesempatan untuk lebih baik di pembelajaran selanjutnya. Untuk itu diperlukan umpan balik yang paling membantu dengan memberikan komentar khusus terhadap kesalahan yang dilakukan dan memberikan saran yang spesifik pula. Hal ini dilakukan untuk mendorong kemajuan belajar dan kinerja siswa, serta untuk memfokuskan perhatian siswa terhadap tugas yang diberikan secara keseluruhan, bukan hanya untuk mendapatkan jawaban yang benar dari tugas tersebut (Ramaprasad, 1983).

Menurut Gioka (2010) umpan balik berupa komentar lisan atau komentar tulisan terhadap jawaban atau hasil pekerjaan siswa memiliki fungsi formatif spesifik yaitu mendorong siswa untuk berpikir tentang apa yang harus mereka ubah dan benarkan pada pekerjaan mereka. Dengan adanya *feedback* tersebut tentunya dapat mendorong kemampuan belajar siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan observasi siswa.

Stiggins *et al.* (2004) menjabarkan bahwa umpan balik secara lisan (*oral feedback*) mampu membuat siswa berpikir lebih tinggi dan dapat menindaklanjuti pertanyaan untuk mendapatkan alasan atas jawaban yang diberikan. Selain itu, *oral feedback* diharapkan mampu mendorong kemampuan observasi siswa menjadi lebih terfokus dengan menggunakan semua panca indera dimilikinya selama proses pengamatan fenomena-fenomena lingkungan. Dengan begitu, pengalaman belajar

yang bermakna dapat dirasakan siswa. Dengan adanya *feedback* tersebut, tentunya dapat mendorong kemampuan observasi siswa sehingga dapat juga meningkatkan kemampuan mengobservasi siswa dalam proses belajar. Berdasarkan pemaparan latar belakang di tersebut, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh *Oral* dan *Written Feedback* pada Asesmen Kinerja dalam Meningkatkan Kemampuan Observasi Siswa pada Materi Lingkungan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimana pengaruh *oral* dan *written feedback* pada asesmen kinerja dalam meningkatkan kemampuan observasi siswa pada materi lingkungan?”. Untuk memperjelas rumusan masalah ini, maka pertanyaan penelitian yang dapat dijabarkan adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh *oral* dan *written feedback* sebagai asesmen kinerja dalam meningkatkan kemampuan observasi siswa pada materi lingkungan?
2. Bagaimana perbandingan kemampuan observasi antara siswa yang diberi penerapan *oral feedback* dengan siswa yang diberi penerapan *written feedback* pada materi lingkungan?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan *oral* dan *written feedback* pada materi lingkungan?
4. Bagaimana kelebihan dan kekurangan penerapan *oral* dan *written feedback* pada materi lingkungan?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan-batasan tertentu agar permasalahan yang dikaji tidak terlalu luas, namun terarah pada tujuan dan rumusan masalah yang ditentukan. Ruang lingkup masalah dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut ini.

1. *Oral* dan *written feedback* dalam penelitian ini diberikan terhadap hasil kerja siswa dalam bentuk pengisian *task*.

2. Asesmen kinerja yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *task* beserta rubrik pada materi lingkungan.
3. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini berupa model pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)*.
4. Konsep yang digunakan dalam penelitian merupakan materi lingkungan yang terdiri dari dua subkonsep, yaitu subkonsep pemanasan global (*global warming*) dan pencemaran air.

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan pengaruh *oral* dan *written feedback* pada asesmen kinerja dalam meningkatkan kemampuan observasi siswa pada materi lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat:

1. Mengungkap peningkatan kemampuan observasi siswa melalui penerapan *oral* dan *written feedback* sebagai asesmen kinerja pada materi lingkungan.
2. Mendeskripsikan perbandingan kemampuan observasi antara siswa yang diberi penerapan *oral feedback* dengan siswa yang diberi penerapan *written feedback* sebagai asesmen kinerja pada materi lingkungan.
3. Menganalisis respon siswa terhadap penerapan *oral* dan *written feedback* pada materi lingkungan.
4. Mengungkap kelebihan dan kekurangan penerapan *oral* dan *written feedback* pada materi lingkungan.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini tentu diharapkan akan menghasilkan temuan berupa hasil penelitian dalam bentuk fakta-fakta yang terjadi terkait konsep dan teori yang akan diteliti. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan gambaran dan acuan pada pengembangan *oral* dan *written feedback* dalam meningkatkan kemampuan observasi siswa dalam kegiatan *Predict-Observe-Explain (POE)* pada materi lingkungan yang selanjutnya dapat

dikembangkan lagi oleh guru dengan menerapkan *oral* dan *written feedback* dalam meningkatkan kemampuan siswa pada model pembelajaran dan konsep yang berbeda.

2. Memberikan pengalaman belajar yang menarik dan bervariasi bagi siswa tentang pembelajaran materi lingkungan, sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimal.
3. Menjadi gambaran untuk peneliti lain untuk memahami kelebihan dan kendala pada penerapan *oral* dan *written feedback*, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan ketika akan melakukan penelitian yang lebih relevan.

F. Asumsi

Asumsi yang menjadi dasar penelitian ini adalah:

1. Asesmen kinerja yang digunakan dalam proses pembelajaran berperan sebagai umpan balik bagi siswa sehingga mampu mendukung proses pembelajaran (Black & William, 1998).
2. Umpan balik lisan (*oral feedback*) memfasilitasi siswa berpikir lebih tinggi dan mendorong kemampuan siswa menjadi lebih terfokus selama proses pembelajaran (Stiggins *et al.*, 2004).

G. Hipotesis

Berdasarkan asumsi di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah penerapan *oral feedback* meningkatkan kemampuan observasi siswa lebih tinggi dibandingkan penerapan *written feedback* pada materi lingkungan.

H. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi pada keseluruhan skripsi ini dapat dijelaskan dalam sistematika penulisan sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan

Bagian pendahuluan menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah yang diteliti, tujuan dan manfaat penelitian, asumsi, hipotesis, dan struktur organisasi skripsi.

Widamayanti, 2017

PENGARUH ORAL DAN WRITTEN FEEDBACK PADA ASESMEN KINERJA DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN OBSERVASI SISWA PADA MATERI LINGKUNGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Bab II *Oral dan Written Feedback* pada Asesmen Kinerja dalam Meningkatkan Kemampuan Observasi Siswa

Bagian kajian pustaka menjelaskan tentang kajian pustaka meliputi konsep dan teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Beberapa konsep yang dikaji dalam bab II adalah asesmen formatif dalam pembelajaran biologi, asesmen kinerja dalam pembelajaran biologi, umpan balik (*feedback*), *oral feedback*, *written feedback*, kemampuan observasi siswa, pemberian feedback pada asesmen pembelajaran biologi, serta tinjauan pembelajaran dan asesmen pada materi lingkungan.

3. Bab III Metode Penelitian

Bagian ini membahas mengenai desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, analisis pengolahan data, dan alur penelitian.

4. Bab IV Temuan dan Pembahasan

Bagian ini menyampaikan dua hal utama, yaitu temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data sesuai dengan urutan rumusan penelitian serta pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bagian ini berisi simpulan berdasarkan hasil penelitian, implikasi dan rekomendasi yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.