

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan ialah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (UU SISDIKNAS No.20 tahun 2003). Pengembangan potensi siswa tidak terlepas dari proses pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan atau kemampuan berpikir siswa. Hal tersebut didukung oleh pendapat dari Liliasari (2011) yang menyatakan bahwa adanya tuntutan era globalisasi yang semakin maju dan kompleks, proses pendidikan sains harus mempersiapkan peserta didik yang berkualitas yaitu peserta didik yang sadar sains (*scientific literacy*), memiliki nilai, sikap dan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) sehingga akan muncul sumber daya manusia yang dapat berpikir kritis, berpikir kreatif, membuat keputusan, dan memecahkan masalah. Dalam konteks pendidikan, mutu pendidikan mencakup input, proses, dan output. Hasil penelitian mencakup, kognitif, afektif, dan psikomotor.

Dalam bidang pendidikan sains telah dicoba dikembangkan berbagai pembelajaran untuk mengembangkan kebiasaan berpikir (*Habits Of Mind.*) Kemampuan berpikir kritis diukur dengan instrument yang sekaligus mengukur penguasaan konten sains (*Habits Of Mind*). *Habits Of Mind* pertama kali dikembangkan oleh Marzano (1992) dalam *Dimensi Of Learning*. Marzano melalui tulisannya (1994) mengemukakan kebiasaan berpikir (*Habits Of Mind*) sebagai salah satu dimensi hasil belajar jangka panjang (*learning outcomes*). Menurut Costa & Kallick terdapat 16 indikator *Habits of Mind* yang merupakan karakteristik yang muncul ketika manusia berhadapan dengan masalah yang pemecahannya tidak segera diketahui. Dalam *Habits Of Mind* Terdapat 16 indikator diantaranya *Metacognition*. Metakognitif terkadang juga disebut sebagai metakognisi (Hadi, 2007). Metakognitif mengendalikan enam tingkatan aspek

kognitif yang didefinisikan oleh Benjamin Bloom dalam taksonomi Bloom yang terdiri dari tahap ingatan, pemahaman, terapan, analisis dan sintesis dan evaluasi. Jalan yang akan ditempuh oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan instruksional untuk suatu satuan instruksional tertentu yaitu dengan menggunakan model pembelajaran.

Proses pembelajaran di sekolah masih menggunakan model pembelajaran yang menggunakan ceramah bervariasi sehingga kurang mampu mengembangkan potensi siswa yaitu kemampuan berpikir diantaranya kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif yang masih rendah. Siswa yang cenderung pasif dan guru yang hanya memberikan informasi serta model pembelajaran yang masih kurang tepat dalam proses pembelajaran akan mempunyai dampak. Dampak tersebut yaitu siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya antara lain kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif. Hal ini akan mengakibatkan siswa ketika dihadapkan dalam suatu permasalahan akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Pernyataan ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa dalam mencari tahu dan mengembangkan informasi untuk menengani masalah masih rendah sehingga dapat dinyatakan kemampuan berfikir kritis dan berpikir kreatif siswa dapat dikatakan masih rendah.

Permasalahan lain terdapat dalam pembelajaran biologi yaitu dalam menyampaikan materi masih bersifat teoritis. Seharusnya dalam pembelajaran biologi ini menggunakan fakta-fakta atau permasalahan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Biologi berkaitan erat dengan mencari tahu sebuah informasi dan mengembangkan informasi tersebut, sehingga siswa diharapkan mampu dalam mengatasi permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Terdapat dua jenis pendekatan pembelajaran yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa dan pembelajaran yang berpusat pada guru. Untuk mengatasi masalah masalah pada pendekatan pembelajaran sekarang ini mulai marak penggunaan metode yang disebut dengan *Problem Based Learning*.

Upaya dalam menghadapi permasalahan yaitu dibutuhkan suatu inovasi model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa, sehingga dapat memenuhi KKM. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning*

(PBL). Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang mengarah pada kemampuan berpikir kritis dan mendorong siswa untuk melakukan pemecahan masalah sesuai dengan kehidupan nyata. *Problem Based Learning* dapat merangsang siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan menghasilkan sebuah produk atau karya. Model *Problem Based Learning* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap konsep biologi, karena siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang siswa dapatkan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Negeri 2 Bandung pada kelas X. Setelah dilakukan wawancara kepada guru biologi, dalam pembelajaran biologi guru masih menggunakan metode ceramah, latihan soal dengan bimbingan guru, tanya jawab dan sesekali diskusi dengan kelompok. Guru tidak memberikan pengalaman dalam pembelajaran berbasis masalah sehingga siswa tidak dituntut aktif, guru masih berperan sebagai pusat informasi, sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah masih rendah dalam hal kebiasaan berfikir (*habits of mind*) terutama kemampuan metakognisi.

Pencemaran lingkungan merupakan masalah lama yang dihadapi manusia dimana hingga saat ini masalah tersebut masih belum dapat terselesaikan, yang dimaksud pencemaran lingkungan adalah terjadinya pencemaran yang dapat menyebabkan penurunan kualitas lingkungan dan terganggunya kesehatan serta ketenangan makhluk hidup.

Pencemaran lingkungan merupakan masuknya zat, makhluk hidup atau energi lain ke dalam air atau udara. Pencemaran juga bisa diartikan sebagai adanya perubahan komposisi pada media yang dicemari misalnya saja tanah atau air atau udara yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti oleh manusia, proses alam, dan lainnya yang mengakibatkan adanya penurunan kualitas media yang dicemari tersebut sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik sebagaimana mestinya. Saat ini pencemaran yang terjadi di muka bumi ini semakin tak terkendalikan terutama setelah masa revolusi industri dimana banyak pabrik yang dibangun dan menyebabkan berbagai jenis polusi. Siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya dengan mencari fakta yang ada dan mendapatkan konsep dari hasil analisis dari fakta tersebut dalam proses pembelajaran *Problem Based Learning*.

Penelitian ini diangkat oleh peneliti untuk memperbaiki kembali peneliti sebelumnya pada judul; (1) Mochammad Yasir, Muslimin Ibrahim, dan Wahono Widodo (2016) dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Metakognitif Untuk Melatih Kejujuran Siswa”, (2) Zuraida (2013) dengan judul “Peningkatan Pemahaman Matematis Dan Disposisi Matematis Dengan Strategi *Mathematical Habits Of Mind*”, (3) Afandi, Sugiyarto, dan Widha Sunarno (2012) dengan judul “Pembelajaran Biologi Menggunakan Pendekatan Metakognitif melalui Model *Reciprocal learning* dan *problem based learning* ditinjau dari kemandirian belajar dan kemampuan berfikir kritis mahasiswa”.

Peneliti memiliki tujuan khusus yaitu untuk meningkatkan Metakognisi (*Habits Of Mind*) dengan pendekatan *Problem Based Learning*, Maka dari itu peneliti mengangkat judul sebagai berikut: “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Metakognisi Pada Konsep Pencemaran Lingkungan”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran biologi masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa tidak berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran
2. Siswa kurang mengembangkan kebiasaan berfikir (*Habits of mind*) terutama kemampuan Metakognisi sehingga hasil belajar masih kurang, hal itu terjadi karena guru lebih sering memberikan penugasan baik secara individu maupun kelompok, latihan soal dengan bimbingan guru, tanya jawab, dan sesekali dengan diskusi kelompok; dan
3. Guru tidak melaksanakan keunggulan-keunggulan dari *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran.

C. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah dan beberapa pertanyaan penelitian yang muncul sebagai berikut:

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat Meningkatkan Metakognisi Pada Konsep Pencemaran Lingkungan”?

2. Pertanyaan Penelitian

Untuk mempermudah memecahkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah di atas diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimana kemampuan Metakognisi siswa sebelum dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*?
- b. Bagaimana respon siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model *problem based learning*?
- c. Bagaimana aktivitas belajar siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran pada konsep pencemaran lingkungan dengan menggunakan model *problem based learning*?
- d. Bagaimana aktivitas guru selama guru melakukan kegiatan pembelajaran?
- e. Bagaimana dokumen guru selama guru melakukan kegiatan pembelajaran?
- f. Bagaimana hasil peningkatan kemampuan Metakognisi siswa pada konsep pencemaran lingkungan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran dengan model *problem based learning*?

D. Batasan Masalah

Mengingat rumusan masalah utama pada penelitian ini sebagaimana telah diutarakan di atas terlalu luas, sehingga penelitian ini akan dibatasi dalam beberapa hal sebagai berikut:

1. Model yang digunakan adalah *Problem Based Learning*

2. Kemampuan yang diukur adalah Metakognisi
3. Materi yang digunakan adalah Pencemaran Lingkungan
4. Populasi dalam penelitian ini adalah : Siswa SMAN 2 Bandung
5. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 38 siswa

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan metakognisi pada konsep pencemaran lingkungan.

a. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui Pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan metakognisi pada konsep pencemaran lingkungan di SMAN 2 Bandung

b. Tujuan Umum

Untuk bahan masukan, meningkatkan mutu isi, proses serta hasil pembelajaran dan pendidikan di sekolah.

F. Manfaat Penelitian

Mengacu pada tujuan penelitian diatas, maka akan didapatkan manfaat yang bisa diambil dari penelitian ini. Manfaat penelitian tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Untuk Siswa diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* peserta didik dapat meningkatkan kebiasaan berfikirnya.
- b. Untuk Guru dapat memberikan Informasi bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat mempermudah siswa mengeksplor permasalahan yang ada dalam suatu konsep pembelajaran
- c. Untuk Sekolah dengan adanya penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan adanya peningkatan dari kebiasaan berpikir (*Habits Of Mind*) siswa.
- d. Untuk Peneliti dapat memberikan Informasi tentang manfaat dari penggunaan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kebiasaan berfikir siswa (*Habits of Mind*), agar saat Peneliti menjadi pendidik dapat menerapkannya.

G. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan persepsi terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian dengan judul “Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan metakognisi pada konsep pencemaran lingkungan”, maka berikut ini beberapa definisi operasional dan variabel yang digunakan yaitu:

- a. Penerapan adalah proses dalam menerapkan suatu model atau metode yang akan dilakukan dalam pembelajaran (Hamalik, 2015).
- b. Model pembelajaran merupakan suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas maupun tutorial (Agus Suprijono, 2010)
- c. *Problem Based Learning* (PBL) adalah tipe pembelajaran dengan pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. (dalam Handayani, 2009)
- d. Metakognisi adalah pikiran yang diaplikasikan untuk pikiran. Atau dengan kata lain, metakognitif adalah berpikir tentang berpikir. (Well, 2009:1)
- e. Pencemaran lingkungan adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain kedalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan. (UU Nomor 32 Tahun 2009)

H. Sistematika Skripsi

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada laporan skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut:

1. Bagian Pembuka Skripsi
2. Bagian Isi Skripsi
 - a. Bab 1 Pendahuluan
 - b. Bab II Kajian Teoritis

- c. Bab III Metode Penelitian
 - d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan
 - e. Bab V Simpulan dan Saran
3. Bagian Akhir Skripsi