

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hingga saat ini, penelitian-penelitian yang berhubungan dengan karakter masih menjadi topik perbincangan hangat di dunia pendidikan. Dan salah satu karakter yang menjadi topik hangat dalam dunia pendidikan ini adalah karakter peduli lingkungan. Beberapa tahun belakangan ini pemberitaan mengenai kerusakan lingkungan yang ada di sekitar kita selalu muncul bahkan hingga menjadi topik hangat. Hal ini terjadi karena banyak faktor yang sebagian besar disebabkan oleh manusia itu sendiri. Seperti penggunaan kendaraan bermotor secara berlebihan yang berdampak ke hujan asam, dan membuang sampah/limbah sembarangan yang berdampak kepada pencemaran air dan tanah (Proksch, 2018). Agar bencana akibat perbuatan manusia yang tidak bertanggung jawab ini tidak muncul dikemudian hari, maka perlu diadakannya kegiatan pembentukan karakter melalui kegiatan-kegiatan baik di kelas maupun di luar kelas yang dapat merangsang rasa kepedulian siswa terhadap lingkungan.

Salah satu pondasi untuk memiliki karakter yang baik tersebut telah diatur dalam tujuan pendidikan nasional dalam undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) pada bab II pasal 3 nomor 20 tahun 2003. Tujuan pendidikan nasional ini adalah sebagai landasan bagi guru untuk mendidik, membelajarkan, dan memfasilitasi siswa untuk belajar di sekolah dan melakukan pembiasaan yang baik di lingkungan rumah dan masyarakat (Sumianto, 2017). Selain itu pemerintah melalui Kementrian Pendidikan Nasional Indonesia menanamkan pembentukan karakter melalui pendidikan sejak tahun 2010 yang termuat dalam Rencana Aksi Nasional Pendidikan Karakter. Pendidikan karakter ini meliputi 18 nilai yaitu, religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab (Purwanti, 2017).

Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk memenuhi tujuan pendidikan nasional ini adalah dengan memberikan pengalaman pendidikan yang baru pada siswa dalam pembelajaran. Menurut Desfandi (2015) salah satu cara yang dapat dilakukan

untuk meningkatkan pengetahuan siswa adalah sekolah harus memberikan praktek pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan dan lingkungan belajar yang diperlukan harus memberikan siswa kesempatan untuk belajar di luar kelas, mengamati alam, berlatih dan menguji isu-isu belajar tentang lingkungan. Tentunya hal ini membutuhkan kerja keras dari guru-guru untuk memilih dan merancang pembelajaran yang sedemikian rupa termasuk di dalamnya metode, model, dan media yang nantinya akan digunakan dalam pembelajaran sehingga siswa menjadi tertarik dalam pembelajaran dan termotivasi untuk memperdalam ilmu yang telah diperoleh dan pada akhirnya mempermudah siswa untuk memperoleh pengalaman belajar (Nashar, 2015).

Meskipun telah sering didengungkan, pendidikan karakter yang telah ditetapkan ini seolah-olah hanya menjadi slogan pendidikan saja, karena pada kenyataannya masih banyak lulusan-lulusan dari instansi pendidikan yang tidak berkarakter. Karakter peduli lingkungan terutama, hanyalah menjadi pelengkap dalam catatan rencana mengajar guru, padahal menurut Purwanti (2017) karakter ini sangat dibutuhkan untuk menjaga keasrian alam. Selain itu, Hermawan (2014) mengatakan bahwa penanaman sikap yang positif terhadap sesama maupun terhadap lingkungan sekitar masih jarang terjadi dalam pembelajaran. Padahal menurut Hernani, dkk. (2009) pendidikan sains memiliki potensi yang besar dan peranan strategis untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam menghadapi era industri dan globalisasi. Oleh karena pendidikan karakter peduli lingkungan tidak terkelola dengan baik, padahal karakter ini memiliki manfaat yang sangat besar maka sangat diperlukan metode belajar baru yang dapat digunakan untuk meningkatkan tidak hanya kemampuan kognitif siswa tetapi juga karakter peduli lingkungan.

Penelitian-penelitian terdahulu yang meneliti mengenai karakter peduli lingkungan siswa telah memberikan gambaran profil awal dari siswa pada tiap jenjang pendidikan dan mengatakan bahwa profil awal sikap peduli lingkungan siswa adalah rendah atau sangat rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sumianto (2017), dari 400 orang siswa Sekolah Dasar, terdapat sekitar 90% siswa yang kurang bertanggung jawab untuk membuang sampah bekas makanan ke tempat pembuangan sampah akhir yang ada di sekolah meskipun telah disediakan sebanyak 20 keranjang sampah, selain itu masih banyak terdapat coretan-coretan dan goresan-goresan nama-nama dan lambang-

lambang tidak jelas pada ke empat kulit pohon yang ada di sekitar sekolah. Dan penelitian lainnya oleh Anisa (2017), pengukuran karakter peduli lingkungan pada siswa Sekolah Menengah Atas menunjukkan bahwa metode pembelajaran konvensional yang dilakukan di sekolah hanya memberikan sekitar 20% kontribusi saja kepada karakter peduli lingkungan, dan sebanyak 80% berasal dari faktor di luar sekolah. Hal ini semakin menunjukkan bahwa pendidikan mengenai lingkungan masih sangat jarang diterapkan dan guru-guru masih terlalu terfokus kepada konsep akademis saja. Padahal menurut Sumaryana (2002) pendidikan mengenai lingkungan harus sudah dikembangkan sejak usia prasekolah hingga perguruan tinggi. Sehingga dengan dibekali pengetahuan tersebut sikap positif siswa terhadap lingkungan dapat terbentuk dan diharapkan dapat ikut terbawa dalam perilaku sehari-harinya.

Rendahnya karakter peduli lingkungan siswa ini tidak lepas dari bagaimana cara pandang atau persepsi siswa terhadap peduli lingkungan itu sendiri. Menurut Dijksterhuis & Knippenberg (1998), persepsi seseorang dapat mempengaruhi sikap atau perilaku yang dia lakukan. Mereka juga mengatakan bahwa persepsi dapat menentukan bagaimana sikap atau perilaku seseorang menjadi lebih baik atau bahkan menjadi lebih buruk. Selain itu penelitian lainnya yang dilakukan oleh Boca & Saraçlı (2019) mengatakan bahwa persepsi memiliki hubungan yang positif terhadap sikap dan perilaku. Artinya jika persepsi siswa terhadap peduli lingkungan semakin baik maka sikap dan perilaku siswa terhadap lingkungan juga akan semakin baik. Akan tetapi pada penelitian yang dilakukan oleh Dagiliūte & Niaura (2014), dari hasil penelitiannya dikatakan bahwa persepsi siswa terhadap peduli lingkungan berubah menjadi positif dan negatif setelah mendapatkan perlakuan yang sama. Mereka mengatakan bahwa ada faktor lain yang sepertinya dapat mempengaruhi persepsi ini dan memerlukan analisis lebih lanjut untuk mencari penyebabnya. Namun satu hal yang pasti, dari ketiga penelitian yang telah dilakukan ini semuanya memberikan kesimpulan yang sama bahwa cara pembelajaran yang tepat di sekolah dapat memberikan persepsi baru terhadap lingkungan kepada siswa.

Salah satu metode yang cukup tepat digunakan untuk memberikan persepsi yang baru terhadap lingkungan adalah menggunakan model *Problem-based Learning*. *Problem-based Learning* (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah adalah model pembelajaran yang telah digunakan selama lebih dari 30 tahun dan masih terus mendapatkan pengakuan dari berbagai disiplin (Walker, *et al.*, 2015). PBL berdasar

kepada prinsip dimana proses pembelajaran siswa dipandu berdasarkan kombinasi antara kemampuan berpikir eksploratif masing-masing dengan kemampuan berkolaborasi dengan orang lain (Prince & Felder, 2006; Albanese & Mitchell, 1993; Jansson, *et al.*, 2015). Sebagai contoh, pertama-tama siswa harus mampu mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan skenario yang diberikan. Kemudian setelah beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan hasil tujuan pembelajaran berhasil terjawab, para siswa harus mampu memberikan solusi yang mungkin bagi permasalahan tersebut (Jansson, *et al.*, 2015).

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas penggunaan PBL untuk memberikan persepsi baru terhadap lingkungan. Berdasarkan penelitian oleh Jansson, *et al.* (2015) penerapan PBL untuk pembelajaran kimia lingkungan efektif tidak hanya sebagai metode belajar, tetapi juga untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang lingkungan itu sendiri. Dengan kata lain, pemahaman mendalam yang diperoleh siswa ini memberikan siswa persepsi yang baru terhadap lingkungan. Oleh karena itu, PBL terbukti mampu untuk mengubah persepsi siswa dengan memberikan pemahaman yang lebih mendalam terhadap subjek yang dipelajari.

Ada beberapa keuntungan yang didapat dari menggunakan PBL dalam pembelajaran kimia. Berdasarkan Yoon, *et al.* (2014) keuntungan menggunakan PBL dalam pembelajaran yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, kemampuan belajar mandiri, dan evaluasi diri. Dengan evaluasi diri siswa bisa menilai apakah yang sedang atau telah dia lakukan itu merupakan hal yang baik atau buruk. Jika siswa sudah mampu memahami makna dari setiap perbuatan yang dia lakukan, bisa dikatakan bahwa siswa tersebut sudah memiliki karakter yang baik dan nilai yang disampaikan sudah tertanam.

Penelitian dalam dunia pendidikan yang menggunakan PBL sebagai tema penelitian memang sudah cukup banyak mengingat model pembelajaran ini cukup populer. Akan tetapi dari banyaknya penelitian yang telah dilakukan ini, kebanyakan model PBL ini ditujukan hanya untuk melihat dampaknya terhadap sisi kognitif atau kemampuan berpikir siswa saja. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Gorghiu, *et al.*, (2015), Nurrochmi (2016), dan Rokhyati (2015), hasil dari penelitian ini menunjukkan efektivitas penggunaan PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa baik dari berpikir kritis, pemahaman konsep, dan juga kemampuan kognitif. Penelitian-penelitian

yang mengukur dampak penggunaan model PBL terhadap persepsi siswa untuk lingkungan masih terhitung sangat sedikit.

Menurut Gagne, belajar dapat mempengaruhi kemampuan kognitif seseorang dengan cara yang beragam. Dan berdasarkan Piaget tiap manusia memiliki perkembangan kognitif yang dimulai semenjak kecil hingga dewasa. Kemampuan kognitif adalah kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa (Susanto, 2011). Banyak pendapat yang mengaitkan bahwa kemampuan kognitif memiliki hubungan yang cukup dekat dengan karakter. Salah satunya Bukatko & Daehler (2004) yang mengatakan bahwa kemampuan kognitif seseorang bisa dilihat dari karakter yang muncul pada orang itu.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dagiliūte & Niaura (2014), dimana mereka menyatakan bahwa ada faktor lain yang sepertinya mempengaruhi persepsi siswa terhadap peduli lingkungan dan memerlukan analisis lain untuk mengetahuinya, maka peneliti memiliki dugaan bahwa cara berpikir siswa memiliki kaitan yang cukup erat dengan persepsi mereka terhadap lingkungan. Oleh karena itu peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model PBL yang tidak hanya untuk mengetahui bagaimana persepsi siswa terhadap peduli lingkungan tetapi juga untuk mencari tahu bagaimana hubungan antara kemampuan kognitif dan persepsi siswa terhadap peduli lingkungan siswa setelah mendapatkan model PBL.

Larutan penyangga adalah salah satu materi kimia yang dianggap sulit oleh siswa karena sifatnya yang abstrak dan cukup membingungkan (Marsita, dkk., 2010). Akan tetapi larutan penyangga mempunyai peran yang sangat penting di lingkungan. Menurut Zumdahl dan Lacoste (2010) banyak makhluk hidup yang hanya dapat hidup pada rentang pH yang sangat kecil. Dengan banyaknya fenomena alam yang dapat mengubah nilai pH seperti hujan asam, maka memahami konsep larutan penyangga menjadi faktor yang sangat penting demi menjaga keberlangsungan alam. Oleh karena itu, memahami konsep larutan penyangga demi menjaga lingkungan adalah hal yang penting. Akan tetapi memahami konsep larutan penyangga saja tidak cukup untuk mengurangi kerusakan lingkungan. Untuk mengurangi dampak kerusakan lingkungan yang terjadi diperlukan penanaman karakter peduli lingkungan pada tiap masyarakat. Dan untuk memulai penanaman karakter peduli lingkungan ini maka terlebih dulu harus diketahui bagaimana persepsi siswa terhadap peduli lingkungan itu sendiri.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, penulis menduga bahwa persepsi yang dimiliki siswa terhadap lingkungan memiliki hubungan yang sangat erat dengan karakter peduli lingkungan mereka. Dan menanamkan karakter peduli lingkungan pada siswa adalah prioritas utama demi menjaga keberlangsungan hidup. Akan tetapi meskipun perlakuan yang diberikan sama, ternyata persepsi siswa setelah pembelajaran bisa berubah baik menjadi positif maupun negatif, sehingga perlu diketahui faktor apa yang mempengaruhi persepsi siswa ini. Dugaan pertama peneliti untuk faktor yang dapat mempengaruhi persepsi siswa ini adalah kemampuan kognitif. Dan untuk mengetahui apakah dugaan peneliti benar atau tidak maka perlu dilakukan analisis hubungan antara kemampuan kognitif dan persepsi siswa terhadap kepedulian lingkungan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan model PBL. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Hubungan Antara Kemampuan Kognitif dan Persepsi Siswa Terhadap Kepedulian Lingkungan Melalui Implementasi *Problem-based Learning* Pada Materi Larutan Penyangga.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "bagaimana pengaruh implementasi PBL pada materi larutan penyangga terhadap kemampuan kognitif dan persepsi siswa terhadap peduli lingkungan."

Untuk memperjelas arah penelitian, maka rumusan masalah dirinci menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a) Bagaimana keterlaksanaan PBL dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan sikap peduli lingkungan siswa?
- b) Bagaimanakah kemampuan kognitif siswa setelah mendapatkan model pembelajaran PBL pada materi larutan penyangga?
- c) Bagaimanakah persepsi siswa terhadap kepedulian lingkungan setelah mendapatkan model pembelajaran PBL pada materi larutan penyangga?
- d) Bagaimanakah hubungan antara kemampuan kognitif dan persepsi siswa terhadap kepedulian lingkungan setelah mendapatkan model pembelajaran PBL pada materi larutan penyangga?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah: "Untuk menganalisis pengaruh implementasi model PBL terhadap kemampuan kognitif dan persepsi siswa terhadap kepedulian lingkungan, serta melihat hubungan antara kemampuan kognitif dan persepsi siswa terhadap kepedulian lingkungan."

1.4 Manfaat Penelitian

Bagi LPTK

1. Sebagai masukan yang membangun guna meningkatkan kualitas lembaga pendidikan yang ada.
2. Dapat menjadi pertimbangan untuk diterapkan dalam dunia pendidikan pada lembaga-lembaga pendidikan yang ada di Indonesia sebagai solusi terhadap permasalahan pendidikan yang ada.

Bagi Guru

1. Sebagai masukan agar dapat mengembangkan metode pembelajaran yang lebih baik.
2. Sebagai masukan agar dapat memecahkan permasalahan pembelajaran yang sedang dialami.

Bagi Peneliti

1. Sebagai masukan untuk mengembangkan penelitian yang lebih baik.
2. Sebagai masukan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan pendidikan yang ada.

1.5 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam mengartikan istilah-istilah penting yang akan digunakan dalam penelitian ini, maka beberapa definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Problem-based Learning* (PBL)

Problem-based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang berbasis pada masalah, dimana masalah tersebut digunakan sebagai stimulus yang mendorong mahasiswa menggunakan pengetahuannya untuk merumuskan sebuah hipotesis, pencarian informasi relevan yang bersifat *student-centered* melalui diskusi dalam sebuah kelompok kecil untuk mendapatkan solusi dari masalah yang diberikan (Schmidt, *et al.*, 2011).

2. Peningkatan Kemampuan Kognitif

Peningkatan kemampuan kognitif didefinisikan sebagai perubahan kemampuan individu dalam menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa ke arah yang lebih tinggi (Susanto, 2011). Peningkatan ini nantinya akan dihitung menggunakan rumus *N-gain* (*Normalized gain*) yang dikembangkan oleh Hake (1998). Kemampuan kognitif dalam penelitian ini merupakan kemampuan kognitif yang dikemukakan oleh Anderson, *et al.*, (2001) yang terdiri dari *Remembering* (C1), *Understanding* (C2), *Applying* (C3), *Analyzing* (C4), *Evaluating* (C5), dan *Creating* (C6).

3. Persepsi Terhadap Kepedulian Lingkungan

Persepsi terhadap kepedulian lingkungan dapat didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk mengorganisasi, mengidentifikasi, dan menginformasikan informasi – informasi yang berkaitan dengan sikap dan tindakan – tindakan dalam upaya mencegah kerusakan alam di sekitarnya dan mengembangkan upaya – upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kerusakan yang telah terjadi.

1.6 Asumsi Penelitian

Penelitian ini didasarkan pada asumsi bahwa:

1. Model pembelajaran PBL adalah suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa bisa belajar secara aktif dengan cara mengkonstruksikan pengetahuannya, karena pada model pembelajaran PBL siswa diperkenalkan kepada konsep melalui masalah lingkungan yang sudah atau dapat terjadi di sekitar mereka.
2. Model pembelajaran PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah yang telah diberikan melalui serangkaian kegiatan dan

investigasi kelompok berdasarkan teori, konsep, dan prinsip yang telah mereka pelajari.

3. Model pembelajaran PBL dapat meningkatkan wawasan dan persepsi baru serta memberikan siswa kesempatan agar siswa dapat belajar dalam situasi kehidupan nyata.