

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA merupakan pengetahuan ilmiah yang telah mengalami uji kebenaran melalui metode ilmiah dengan ciri: objektif, metodik, sistematis, universal, dan tentatif. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung kepada siswa untuk mengembangkan sebuah kompetensi agar siswa memahami dan menjelajahi alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA sebaiknya diterapkan secara terpadu dengan pendekatan pembelajaran yang terpadu dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat berfikir secara luas dan mendalam untuk memahami hubungan konseptual yang disampaikan oleh guru. Selanjutnya siswa akan terbiasa berpikir secara terarah, teratur, utuh, serta menyeluruh (Ekapti, 2016).

Pembelajaran IPA sesuai dengan hakikat IPA, tujuan dari pendidikan tidak hanya sekedar siswa dapat memiliki pengetahuan tentang gejala-gejala alam saja, melainkan siswa harus aktif dan kritis dalam proses pembelajaran. Proses pendidikan dikatakan berhasil tidak hanya dilihat dari segi keberhasilan kognitif siswa. Namun seorang guru harus mampu menanamkan perilaku peduli lingkungan yang akan menjadi karakter siswa. Perilaku peduli lingkungan yang dilakukan secara terus-menerus akan membentuk karakter peduli lingkungan dalam diri siswa. Namun kenyataannya di lapangan pengalaman belajar di dalam kelas lebih bersifat *teacher centered*, guru hanya menyampaikan materi IPA sehingga siswa tidak dibiasakan untuk mengembangkan potensi siswa yang telah dimiliki. Fakta

dilapangan yang kedua guru hanya mengutamakan keberhasilan kognitif siswa saja. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran IPA tersebut seharusnya bersifat *students centered* dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Salah satu kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman langsung yang dapat mengaitkan materi dengan situasi dunia nyata dan dapat mengembangkan potensi siswa sehingga siswa lebih peduli terhadap lingkungan sekitar.

Salah satu pendekatan yang cocok adalah pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah suatu konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan menerapkannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yaitu konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*) (Taniredja, 2013). Menurut Muslich dalam (Nuridawani, Munzir, & Saiman, 2015) pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa. Sedangkan menurut Sabandar dalam (Sari, Ikhsan, & Hajidin, 2014) salah satu manfaat pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah suatu konsep tentang pembelajaran yang membantu guru untuk menghubungkan isi bahan ajar dengan situasi-situasi dunia nyata.

Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) dalam penelitian ini diarahkan pada penerapan prinsip *Green Chemistry*. Menurut (Astuti & Raida, 2014) bahwa prinsip *Green Chemistry* ini dapat digunakan untuk melakukan kegiatan laboratorium dengan memanfaatkan lingkungan dengan menggunakan bahan yang ramah lingkungan dan tersedia di alam sebagai sumber utama. Selain itu, kegiatan laboratorium tidak hanya dilakukan di dalam ruangan tetapi juga dapat dilakukan di lingkungan sekitar. Menurut (Desfandi, 2015) karakter peduli lingkungan dapat efektif melalui pendidikan lingkungan di sekolah sebagai tempat belajar, sekolah memiliki peran khusus untuk bermain dan dapat membantu siswa memahami dampak perilaku siswa. Keterkaitan antara pendekatan CTL berbasis *Green Chemistry* dengan karakter peduli lingkungan adalah ketika siswa dihadapkan pada pembelajaran yang mengaitkan materi IPA dengan kondisi dunia nyata dan memanfaatkan bahan yang ada di lingkungan sekitar sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Fausan & Pujiastuti, 2017) ada pengaruh pendekatan CTL berbasis *Numbered Head Together* (NHT) terhadap motivasi belajar, hasil belajar IPA, dan retensi siswa kelas V SD. Sedangkan menurut (Sari et al., 2014) implikasi dari pendekatan CTL yang bernuansa pendidikan karakter dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTsN.

Kepedulian terhadap lingkungan hidup dapat ditanamkan melalui pendidikan karakter peduli lingkungan khususnya di sekolah-sekolah melalui pengalaman belajar yang bermuara pada pembentukan karakter pada siswa dalam proses pembelajaran. Karena pada dasarnya untuk merawat dan memelihara

lingkungan sekitar, bumi beserta isinya merupakan tanggung jawab kita. Kondisi inilah yang mendorong kita untuk memberikan pemahaman kepada generasi muda di Indonesia tentang pentingnya kepedulian terhadap lingkungan. Dengan permasalahan yang diuraikan di atas, maka berinisiatif menyusun skripsi dengan judul “ Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Green Chemistry* terhadap Karakter Peduli lingkungan Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah dalam kegiatan mengajar sebagai berikut:

1. Kurangnya variasi pendekatan pembelajaran.
2. Masih menggunakan pembelajaran yang bersifat *teacher centered*.
3. Rendahnya kesadaran siswa terhadap lingkungan sekitar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka penelitian ini difokuskan pada permasalahan pokok sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pendekatan CTL berbasis *Green Chemistry* pada pembelajaran IPA di sekolah?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran IPA dengan pendekatan CTL berbasis *Green Chemistry*.

E. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai pedoman dalam penggunaan pendekatan CTL berbasis *Green Chemistry* untuk mengetahui karakter peduli lingkungan pada siswa.
2. Sebagai suatu alternatif pendekatan pembelajaran CTL berbasis *Green Chemistry* terhadap karakter peduli lingkungan pada siswa.
3. Dapat memperoleh pengetahuan tentang pendekatan CTL berbasis *Green Chemistry* terhadap karakter peduli lingkungan siswa kelas VII SMP materi pencemaran lingkungan.

F. Batasan Penelitian

Melihat dari identifikasi masalah dalam penelitian ini, maka terdapat batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Materi pembelajaran IPA dalam penelitian ini adalah pencemaran lingkungan.
2. Indikator karakter peduli lingkungan yaitu membersihkan lingkungan, memisahkan sampah organik dan anorganik, memanfaatkan/ mengubah barang bekas, membuang sampah pada tempatnya, memelihara tanaman sekolah.
3. Prinsip *Green Chemistry* yang digunakan dalam penelitian ini adalah mencegah timbulnya limbah, efisiensi energi, dan pemakaian pelarut zat tambahan yang aman untuk mengurangi pencemaran lingkungan.
4. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII MTS Al-Huda dengan sampel kelas VII-A dan VII-B semester II yang berjumlah masing-masing 20 siswa.
5. Penilaian karakter peduli lingkungan menggunakan penilaian *self assessment*, *peer assessment*, dan *teacher observation*.

G. Definisi Istilah

Kata kunci pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendekatan CTL

Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan suatu proses pembelajaran holistik yang bertujuan untuk mengajarkan siswa dalam memahami pembelajaran secara bermakna yang juga dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata yang berkaitan dengan lingkungan pribadi, agama, sosial, ekonomi, kultural, dan sebagainya, sehingga siswa memperoleh ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan dan diterima dari satu konteks permasalahan satu ke permasalahan yang lainnya (Suhana, 2014).

2. *Green Chemistry*

Green Chemistry merupakan suatu konsep yang mendorong desain dari sebuah produk ataupun proses yang mengurangi atau meminimalisir penggunaan dan penghasilan zat-zat yang berbahaya. Konsep *Green Chemistry* berasal dari kimia organik, kimia anorganik, biokimia, dan kimia analitik. *Green Chemistry* merupakan suatu alternatif yang bisa diterapkan dalam dunia pendidikan khususnya pada mata pelajaran kimia karena melalui konsep tersebut mahasiswa dapat meningkatkan wawasannya tentang lingkungan dan menumbuhkan sikap kepedulian terhadap lingkungan (Fardani, Ibnu, & Utomo, 2017).

3. Karakter peduli lingkungan

Peduli lingkungan atau berparadigma ekologis memiliki makna fungsional bahwa kita harus bisa menyayangi alam, mencintai sesuatu hal yang ada di alam, dan merawatnya sebagai sebuah kebutuhan dalam rangka menjaga sebuah

ekosistem agar terpelihara dengan baik dan konstruktif. Sehingga akan muncul sebuah kehidupan yang baik ketika ekosistemnya juga dipelihara dengan baik (Yamin, 2015).