

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad 21 ini menunjukkan perubahan yang sangat cepat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat menuntut perubahan strategi guru dalam membelajarkan materi kepada siswa khususnya ilmu kimia. Proses pembelajaran di sekolah dituntut untuk menyiapkan siswa yang kreatif, agar siswa tidak hanya menguasai konsep namun juga memiliki kemampuan menyelesaikan masalah dalam kehidupannya dengan konsep-konsep yang telah dipelajarinya.

Depdiknas (2003) mengungkapkan sejauh ini pendidikan di Indonesia masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai kerangka fakta-fakta yang harus di hapal. Pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru di sekolah lebih banyak menggunakan model konvensional yang bersifat *teacher centered*. Pembelajaran model konvensional ini dianggap lebih mudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dengan tuntutan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dirasakan sangat banyak dan dengan waktu yang sedikit. Oleh karena itu siswa tidak terbiasa untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikirnya. Hal ini terjadi karena siswa sehari-harinya sudah terlatih menerima apa yang diajarkan oleh guru dari pencapaian penguasaan konsep yang hanya memenuhi aspek kognitifnya saja.

Dampak yang kemudian timbul dari pembelajaran menggunakan model konvensional yang bersifat *teacher centered* adalah lemahnya penguasaan konsep siswa. Salah satu bukti tentang hal ini adalah penelitian tentang *assesment* hasil belajar sains pada level internasional yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD)* melalui Programe for International Student Assesment (PISA) (Firman, 2007). Studi ini melibatkan siswa berumur 15 tahun, dimana Indonesia pada tahun 2000 berada pada urutan 38 dari 41 negara pada kemampuan sains. Kedua pada tahun 2003 Indonesia juga berada pada urutan 38 dari 40 negara pada kemampuan sains, dan ketiga pada tahun 2006 Indonesia berada pada urutan 50 pada kemampuan sains (Firman,

2007). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Indonesia dalam kemampuan sains berada pada tingkat yang paling bawah. Hasil penelitian ini menggambarkan pula bahwa kualitas proses pembelajaran masih relatif rendah, sehingga perlu dilakukan upaya-upaya serius untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran agar terbentuk *output* pendidikan yang berkualitas.

Selain berdampak pada lemahnya penguasaan konsep, pembelajaran dengan model konvensional menyebabkan siswa tidak tertantang untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang dapat merangsang kerja otak secara maksimal. Dalam proses pembelajaran siswa kurang didorong untuk mengembangkan keterampilan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas di arahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingat itu dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Situasi belajar seperti ini akan menyebabkan siswa cepat bosan dan jenuh, sehingga semangat belajarnya pun akan berkurang.

Indonesia saat ini sedang mengembangkan bidang pendidikan untuk menghasilkan proses dan *output* pendidikan yang berkualitas. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas dalam pendidikan tersebut diantaranya dengan digulirkannya kurikulum 2013. Namun kemudian dengan digulirkannya kurikulum 2013 timbul berbagai permasalahan di lapangan sehingga menuai pro dan kontra, sampai akhirnya kementerian pendidikan nasional menghentikannya. Namun di dalam surat edarannya, kementerian pendidikan tetap memberlakukan kurikulum 2013 bagi sekolah-sekolah yang telah melaksanakan tiga semester. SMKN 1 Cimahi yang merupakan tempat penulis melakukan penelitian, telah melaksanakan kurikulum 2013 selama tiga semester sehingga sampai sekarang tetap melaksanakannya.

Dalam Kurikulum 2013 (permendikbud No. 60 tahun 2014 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMK/MAK) dikembangkan proses pembelajaran dengan menyempurnakan pola pikir diantaranya:

1. Pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.
2. Pola pembelajaran satu arah menjadi pembelajaran interaktif.

3. Pola pembelajaran terisolasi menjadi pembelajaran secara jejaring (peserta didik dapat menimba ilmu dari siapa saja dan dari mana saja yang dapat dihubungi serta dari internet).
4. Pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif-mencari (pembelajaran siswa aktif mencari semakin diperkuat dengan pembelajaran pendekatan sains).
5. Pola belajar sendiri menjadi belajar kelompok (berbasis tim).
6. Pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran kritis.

Berdasarkan kerangka dasar kurikulum 2013 tersebut menuntut adanya perubahan dalam proses pembelajaran dari pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher centered) menjadi berpusat pada aktifitas siswa (student centered). Pengetahuan didapatkan siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik, yaitu pembelajaran yang mendorong siswa lebih mampu dalam mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan data, mengasosiasi/menalar dan mengomunikasikan. Sehingga konsep-konsep yang didapatkan siswa tidak hanya bersumber dari informasi guru di kelas saja, tetapi mereka menggantinya bersama dengan rekan dalam suatu tim. Setelah konsep-konsep tersebut dikuasai siswa selanjutnya mereka diharapkan dapat memecahkan masalah –masalah kimia yang kelak akan mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kehidupannya akan terbentuk manakala guru dalam proses pembelajarannya diawali dengan suatu masalah yang menuntut siswa untuk memecahkannya. Dengan dihadapkannya siswa pada masalah maka akan melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan berpikir kreatif berasal dari rasa ingin tahu dan imajinasi yang keduanya ada pada diri anak sejak lahir (Jauhar, 2011). Kemampuan berpikir kreatif termasuk salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi. Menurut Guilford (Munandar, 1985), berpikir kreatif adalah kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah. Kemampuan tersebut dapat ditumbuhkan dengan cara mengembangkan rasa ingin tahu dan imajinasi melalui kegiatan pembelajaran. Beberapa hasil penelitian tentang berpikir kreatif (Fitriana, 2010, Kaharu, 2010 dan Alghafri 2014) menunjukkan

bahwa nilai rata-rata keterampilan berpikir kreatif yang dimiliki siswa masih tergolong rendah.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat dan bermakna bagi siswa, terutama untuk meningkatkan kemampuan penguasaan konsep dan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran yang diharapkan mampu menjembatani permasalahan tersebut adalah model pembelajaran berbasis masalah.

Banyak ahli yang telah mengembangkan model pembelajaran berbasis masalah, pada penelitian ini peneliti mengacu model pembelajaran berbasis masalah yang telah dikembangkan oleh Tan. Menurut Tan (2009:11) bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat mendorong meningkatkan kreatifitas dan atribut berpikir kreatif divergen dan konvergen pada siswa, karena siswa menjadi lebih percaya diri pada saat bekerja dalam kelompok.

Hasil-hasil penelitian sebelumnya yang mendukung terhadap pentingnya penerapan pembelajaran berbasis masalah telah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti, seperti diantaranya: 1) Nendaz & Tekian (1999) menyatakan bahwa model PBL tidak hanya meningkatkan penguasaan konsep siswa tentang dasar dan prinsip, tetapi juga memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dunia nyata. 2) Torrance (1976) menunjukkan dari hasil penelitiannya bahwa model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah seperti pada pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan potensi yang dimiliki oleh siswa. Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu stimulus yang dapat mendorong potensi berpikir kreatif dari siswa terutama dalam hal pemecahan masalah yang dimunculkan. 3) Tarhan, *et al.*, (2008) dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah terbukti memiliki keunggulan dalam membantu siswa untuk secara efektif membangun pengetahuan tentang materi pelajaran dan berpikir kreatif. 4) Mona Charif (2010) menunjukkan bahwa model PBL membantu siswa untuk memperoleh keterampilan yang mereka butuhkan untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari mereka seperti kerjasama, analisis, penelitian, sintesis, komunikasi dan keterampilan pemecahan masalah.

Pembelajaran yang disusun dalam penelitian ini mengambil topik *penanganan* oli bekas. Dipilihnya topik ini dikarenakan beberapa pertimbangan: Pertama, volume oli bekas tiap harinya terus mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya jumlah mesin kendaraan dan mesin industri yang dapat menimbulkan pencemaran bagi lingkungan sehingga perlu dicari jalan keluarnya. Kedua, minyak pelumas (oli) merupakan satu fraksi dari hasil pengolahan minyak bumi yang merupakan kompetensi yang diajarkan di sekolah. Hal ini merupakan suatu permasalahan yang dapat dilatihkan kepada siswa SMK untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif agar kelak setelah memasuki dunia kerja mampu memecahkan masalah dalam kehidupannya secara kreatif. Berdasarkan pertimbangan di atas, akan lebih bermakna bila siswa dilatih memecahkan masalah pada penanganan oli bekas.

Atas dasar latar belakang yang seperti telah dikemukakan dan mengingat pentingnya penguasaan konsep dan berpikir kreatif siswa, maka perlu dilakukan studi lebih mendalam tentang “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kreatif Siswa SMK Pada Penanganan Oli Bekas”.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan penguasaan konsep dan berpikir kreatif siswa SMK pada penanganan oli bekas?”

Untuk memperjelas masalah tersebut dirumuskan pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pembelajaran berbasis masalah pada penanganan oli bekas?
2. Bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap penguasaan konsep siswa pada penanganan oli bekas?
3. Bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada penanganan oli bekas?

4. Bagaimana hubungan penguasaan konsep terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada penanganan oli bekas?
5. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan pada penanganan oli bekas?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan umum yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah memperoleh gambaran tentang pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kinerja siswa, kemampuan penguasaan konsep dan berpikir kreatif siswa pada penanganan oli bekas. Sedangkan Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Memperoleh informasi tentang karakteristik pembelajaran berbasis masalah pada penanganan oli bekas?
2. Memperoleh informasi tentang pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap penguasaan konsep siswa pada penanganan oli bekas?
3. Memperoleh informasi tentang pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada penanganan oli bekas?
4. Memperoleh informasi tentang hubungan kemampuan penguasaan konsep terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada penanganan oli bekas?
5. Mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan pada penanganan oli bekas?

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoretis dan manfaat secara praktis bagi dunia pendidikan. Adapun manfaat secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk pengembangan inovasi pembelajaran kimia di SMK. Sedangkan manfaat secara praktis, yaitu:

1. Bagi siswa, model pembelajaran berbasis masalah ini diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan gambaran serta memperkaya pengetahuan guru tentang model pembelajaran berkenaan dengan penanganan oli bekas menggunakan pembelajaran berbasis masalah.
3. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam mengembangkan model pembelajaran berbasis masalah pada bahan kajian yang lain.