

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Pendidikan manusia yang berkualitas adalah manusia yang bisa bersaing di dalam arti yang baik. Di dalam persaingan diperlukan kualitas individu sehingga hasil karya yang dihasilkan dapat berkompetisi yang berarti mendorong ke arah kualitas yang semakin lama semakin meningkat. Kualitas yang baik dan terus meningkat hanya dapat diciptakan oleh manusia-manusia yang mempunyai kemampuan berkompetensi. Kemampuan untuk berkompetisi oleh pendidikan yang kondusif bagi lahirnya pribadi yang kompetitif. (Tilaar, 2004)

Peningkatan dan kesetimbangan *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan merupakan implimentasi kurikulum memiliki kompetensi kelulusan dari sekolah dasar sampai dengan sekolah menengah atas. Memahami menerapkan dan menjelaskan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan minatnya untuk memecahkan masalah. Kurikulum menghilangkan kreativitas guru karena buku disiapkan, pelatihan dirancang menggunakan buku itu, dan guru menggunakannya untuk mengajar (Diknas 2012)

Menggunakan pendekatan saintifik melalui mengamati, menanya, menalar, mencoba, mencipta, dan mengomunikasikan. Karakter siswa dapat

dibentuk dari dunia pendidikan bila pendidik melakukan dengan baik. Mengukur tingkat berfikir siswa mulai dari rendah sampai tinggi (dari *low order thinking* menuju *high order thinking*). Perlunya merumuskan kurikulum berbasis proses pembelajaran yang mengedepankan pengalaman personal melalui proses mengamati, menanya, menalar, dan mencoba. Model pembelajaran *problem based learning* dan *problem based learning* terintegrasi inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kreativitas peserta didik. Standar Kompetensi Lulusan digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi, standar proses, standar penilaian pendidikan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan. (Diknas 2012)

Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun ilmu pengetahuan alam, oleh karenanya kimia mempunyai karakteristik sama dengan ilmu pengetahuan alam. Karakteristik tersebut adalah objek ilmu kimia, cara memperoleh, serta kegunaannya. Kimia merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan selanjutnya kimia juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif). Kimia adalah ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat. Oleh sebab itu, mata pelajaran kimia di SMA/MA mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran. Ada dua hal yang berkaitan dengan kimia yang tidak terpisahkan, yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori) temuan ilmuwan dan kimia

sebagai proses (kerja ilmiah). Oleh sebab itu, pembelajaran kimia dan penilaian hasil belajar kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai proses dan produk. (Silalahi, 2010)

Kemampuan dasar ilmiah sesungguhnya merupakan perluasan dari metode ilmiah, yang diartikan sebagai *scientific inquiry* yang diterapkan dalam tindakan dalam pelajaran kimia maupun dalam kehidupan. Mata pelajaran kimia sesuai dengan kurikulum yang ada dalam mengolah, menalar dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarannya secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai dengan kaidah keilmuan. Untuk mencapai kemampuan kompetensi dasar merupakan tingkat kemampuan dalam konteks muatan pembelajaran, pengalaman belajar, atau mata pelajaran yang mengacu pada kompetensi inti.

Kenyataan menunjukkan bahwa banyak siswa menganggap kimia merupakan mata pelajaran yang sulit dipelajari, sehingga sudah terlebih dahulu kurang mampu untuk mempelajarinya. Hal ini disebabkan oleh penyajian guru terhadap materi yang kurang inovatif, tidak menarik, membosankan, sulit dan menakutkan sehingga siswa kurang menguasai konsep dasar pelajaran yang diikutinya sehingga tidak menarik bagi siswa. Rendahnya hasil belajar kimia dikarenakan pembelajaran yang kurang mendukung pemahaman siswa. Metode pembelajaran cenderung monoton dan kurang bervariasi sehingga pembelajaran kimia yang diterapkan tidak menarik bagi siswa. Guru cenderung menggunakan pendekatan pembelajaran yang didominasi oleh guru proses pembelajaran dan

siswa tanpa melibatkan secara aktif untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah dalam materi pembelajaran.

Pembelajaran kimia SMA/MA terutama pelajaran reaksi oksidasi lebih menekankan pada aspek perhitungan kimia dan persamaan reaksi. Siswa tidak mampu menunjukkan antara fakta pengamatan secara makroskopis dengan apa yang terjadi secara mikroskopis dan kaitannya dengan berbagai notasi dan simbol kimia. Simbol dan notasi kimia hanya bermakna sampai pada tataran kajian secara matematika tanpa pernah mampu dikaitkan gejala kimia sebenarnya.

Faktor dominan menentukan keberhasilan proses belajar adalah mengenal dan memahami bahwa individu adalah unik dalam gaya belajar yang berbeda satu dengan lainnya. Gaya belajar juga menjadi variabel yang perlu dipertimbangkan bagi seorang guru dalam mengembangkan kualitas belajar mengajar. Guru bisa menyesuaikan pendekatan pembelajaran yang akan digunakan dalam mengelola pembelajaran yang akan digunakan dalam mengelola pembelajaran dengan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa.

Untuk menanggulangi permasalahan maka perlu diterapkan satu teknik pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa untuk dapat belajar kimia dengan baik adalah menggunakan model pembelajaran inquiry learning. Pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) yaitu suatu model pembelajaran dimana siswa hanya mendapat petunjuk-petunjuk seperlunya, umumnya berupa pertanyaan-pertanyaan yang bersifat membimbing, kemudian siswa bekerja intensif dari guru. Kompetensi tersebut diperlukan paradigma baru dalam belajar kimia, yaitu memberikan sejumlah pengalaman kepada siswa untuk

menguasai kimia dan membimbing mereka untuk menggunakan pengetahuan kimia tersebut.

Pendekatan POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) merupakan strategi pembelajaran yang mengutamakan mengajar konten dan keterampilan proses secara bersamaan. POGIL menekankan bahwa belajar adalah sebuah proses interaktif berpikir, mendiskusikan ide-ide pemahaman dasar dan berlatih keterampilan, yang mencerminkan tentang kemajuan dan penilaian kinerja (Moog et. All., 2009). POGIL merupakan metode mengajar yang didasarkan pada prinsip konstruktivitas memungkinkan siswa untuk belajar melalui interaksi kelompok dan pemecahan masalah. POGIL berbasis menggunakan latihan terstruktur. Latihan kelompok siswa hadir dengan masalah dan panduan mereka melalui langkah-langkah yang diperlukan untuk memecahkan masalah.

Menurut Wardoyo (2013) bahwa pembelajaran konstruktivisme yang memiliki pandangan konsep bahwa dalam membangun pengetahuan atau kemampuan baru dibutuhkan suatu proses konstruksi yang dibangun oleh peserta didik. Pembelajaran konstruktivisme dapat dilaksanakan dengan menerapkan beberapa metode pembelajaran. Model-model pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan pembelajaran konstruktivisme tentunya merupakan model yang didalamnya terdapat memuat atau mempersentasikan karakteristik pembelajaran konstruktivis. Salah satu model pembelajaran tersebut yaitu *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* atau pembelajaran berdasarkan masalah merupakan model pembelajaran yang didesain menyelesaikan masalah yang

disajikan. Menurut Arends (2008) *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. PBL membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah. Kemampuan dasar bekerja ilmiah terdiri atas kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosional. Model *Problem Based Learning* dalam pembelajarannya dapat dilakukan melalui pemberian pengalaman dalam bentuk kegiatan mandiri atau kelompok kecil.

Penggunaan metode dan media pembelajaran yang bervariasi dalam model membuat siswa lebih tertarik dan membangkitkan rasa ingin tahu sehingga siswa menjadi lebih aktif dan termotivasi untuk belajar. Hal tersebut membuat guru lebih mudah mengorganisir siswa di dalam pembelajaran, mudah mengarahkan siswa untuk melaksanakan tugas yang diberikan, dan pada akhirnya hasil belajar siswa menjadi lebih meningkat dari biasanya. Umumnya di sekolah menengah atas telah memiliki fasilitas yang memadai tersedianya sarana komputer lengkap dengan jaringan internet (Harri, 2013).

Mewujudkan tujuan dari kurikulum, maka harus dilakukan perubahan dalam model pembelajaran di kelas, sehingga siswa yang tidak aktif menjadi aktif dan guru sebagai fasilitator. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Guided Inquiry*) untuk meningkatkan kreatifitas siswa. Adapun Judul penelitian ini adalah ” **Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning Terintegrasi Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Madrasah Aliyah Pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi.**

## 1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Penerapan strategi pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran kimia .
2. Meningkatkan kualitas pembelajaran kimia dengan mengembangkan kreatifitas siswa.
3. Mengembangkan karakter dan kreatifitas siswa dengan model *problem based leaning* dan *problem based leaning* terintegrasi inkuiri terbimbing.
4. Pengaruh dari penerapan pembelajaran *problem based leaning* terhadap pengembangan kreativitas belajar siswa Madrasah Aliyah.
5. Pengaruh dari penerapan pembelajaran *problem based leaning* terintegrasi inkuiri terbimbing dengan metode pembelajaran terhadap kreativitas belajar siswa Madrasah Aliyah.
6. Apakah ada interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran yang diterapkan dengan kreativitas belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar siswa Madrasah Aliyah

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang diteliti adalah pembelajaran yang menerapkan *problem based learning* dan *problem based learning* terintegrasi inkuiri terbimbing pada materi reaksi reduksi oksidasi. Aspek yang di ukur adalah aspek

kognitif Bloom yang meliputi pengetahuan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan Evaluasi (C6)

2. Kreativitas dibatasi pada tiga aspek karakter berpikir kritis yaitu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah diberikan. Berpikir kreatif adalah kemampuan berdasarkan data atau informasi yang tersedia menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah. Rasa ingin tahu merupakan karakter setiap manusia yang ingin mengetahui hal baru dan akan dikembangkan.
3. Kemampuan yang akan diteliti dibatasi pada kemampuan kognitif siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal materi reduksi oksidasi . Kemampuan ini mencerminkan sejauh mana siswa dapat memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah dan mampu menyelesaikan soal-soal dengan hasil yang meningkat.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diteliti dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mendapat model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *problem based learning* terintegrasi inkuiri terbimbing terhadap siswa Madrasah Aliyah pada materi reaksi reduksi oksidasi
2. Apakah terdapat hubungan yang signifikan pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *problem based learning* terintegrasi inkuiri terbimbing terhadap kreativitas siswa Madrasah Aliyah ?



3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi inkuiri terbimbing dengan tingkat kreativitas dalam mempengaruhi hasil belajar kimia pada materi reaksi reduksi oksidasi ?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Secara operasional, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran secara empiris tentang:

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terintegrasi inkuiri terbimbing pada *problem based learning* terhadap hasil belajar kimia siswa Madrasah Aliyah pada materi reaksi reduksi oksidasi.
2. Pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terintegrasi inkuiri terbimbing pada *problem based learning* terhadap tingkat kreativitas dalam mempengaruhi hasil belajar kimia siswa Madrasah Aliyah pada materi reaksi reduksi oksidasi.
3. Interaksi antara model pembelajaran tingkat kreativitas dengan hasil belajar kimia siswa Madrasah Aliyah pada *problem based learning* terintegrasi inkuiri terbimbing dengan materi reaksi reduksi oksidasi.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai:

1. Masukan bagi guru-guru kimia tentang pemanfaatan model pembelajaran dalam rangka meningkatkan kualitas hasil belajar
2. Masukkan bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian yang relevan dengan penelitian ini.

3. Menambah khasanah data ilmiah dalam bidang pembelajaran kimia
4. Menambahkan wawasan dan keterampilan bagi peneliti dalam kegiatan penelitian.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY