

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Pendidikan berkualitas yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik. Hal ini dikarenakan pada dasarnya setiap peserta didik memiliki potensi yang dapat dikembangkan menjadi kemampuan untuk dapat hidup di masyarakat (Desnylasari, dkk, 2016).

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit. Hal ini mungkin terjadi karena karakteristik dari ilmu kimia sendiri yang terkesan abstrak dan kompleks. Sehingga banyak siswa yang kurang berminat untuk memperdalam ilmu kimia. Dilihat dari keabstrakan sifat ilmu kimia sendiri, maka kebanyakan siswa mempelajari ilmu kimia dengan cara menghafal untuk mempermudah mereka mempelajari ilmu kimia. Ada 2 faktor yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar pada siswa ada dua, yaitu faktor internal (dalam) dan faktor eksternal (luar). Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri siswa itu sendiri yang terdiri dari faktor jasmaniah (kesehatan dan cacat tubuh), faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan), dan faktor kelelahan (kelelahan jasmani dan kelelahan rohani). Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri manusia. Faktor eksternal dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu faktor keluarga, faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa dan alat pelajaran) dan faktor masyarakat. Untuk mencapai hasil optimal, maka faktor eksternal dan internal tersebut perlu diupayakan dengan sebaik-baiknya (Lukman, dkk, 2015).

Berdasarkan data arsip nilai ulangan harian materi pokok koloid siswa kelas XI SMA Negeri 1 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012, sebanyak 36,71% siswa belum mencapai batas ketuntasan atau mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75 (Dewantari, dkk, 2013)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Adiin dkk (2014), menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) pada materi pokok larutan asam dan basa di kelas XI IPA 1 dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan model PJBL ditinjau dari

pencapaian nilai Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) pada mata pelajaran kimia yaitu sebesar 78.

Model PjBL dapat menjadi pilihan yang tepat diantara model pembelajaran lain dalam Kurikulum 2013, karena model pembelajaran ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir siswa melalui pemecahan masalah secara bersama (*collaboration*). Peranan guru lebih banyak menetapkan diri sebagai pembimbing atau pemimpin belajar dan fasilitator belajar. Dengan demikian, siswa lebih banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk kelompok memecahkan permasalahan dengan bimbingan guru (Adiin, dkk, 2014).

Dalam Buku Fathurrohman (2015), dikatakan bahwa model pembelajaran menggunakan proyek/kegiatan sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Penekanan pembelajaran terletak pada aktivitas peserta didik untuk memecahkan masalah dengan menerapkan keterampilan meneliti, menganalisis, membuat, hingga mempersentasikan produk pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata. Dan memperkenankan peserta didik untuk bekerja secara mandiri maupun berkelompok dalam mengkontruksikan produk autentik yang bersumber dari masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Maka daripada itu, untuk memaksimalkan dan membantu siswa dalam mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagai saran pembelajaran maka model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* lebih baik dipasangkan dengan basis *Lesson Study*, sehingga menjadi model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis *Lesson Study* (Chotimah, 2015).

Hibert (dalam Herawati, 2011) menyatakan *Lesson study* adalah suatu proses kolaboratif pada sekelompok guru ketika mengidentifikasi masalah pembelajaran, merancang suatu skenario pembelajaran (yang meliputi kegiatan mencari buku dan artikel mengenai materi yang akan dibelajarkan), membelajarkan siswa sesuai skenario (salah seorang guru melaksanakan pembelajaran sementara yang lain mengamati), mengevaluasi lagi pembelajaran dan membagikan hasilnya dengan guru-guru. Adanya proses kolaborasi ini dapat meningkatkan profesionalitas guru sehingga proses kegiatan pembelajaran diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

*Lesson Study* menjadi salah satu sarana dalam membangun pembelajaran di sekolah. Beberapa alasan guru untuk mengembangkan kecakapan hidup melalui *Lesson Study* adalah cara berpikir yang efektif. Cara berpikir yang efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. *Lesson Study* melakukan perbaikan dengan dasar data dan data tersebut tidak seperti yang selama ini terbatas pada hasil tes tulis yang hanya mengukur kinerja akademik yang sempit (Rasyimah dan Prayekti, 2011).

Menurut Sutirman (2013), mengatakan bahwa media merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi Intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Media pembelajaran dapat sebagai alat-alat grafis, fotografis, elektronik, yang dapat digunakan untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media pembelajaran merupakan salah satu jalan keluar setelah model pembelajaran dalam mengatasi permasalahan siswa yang memiliki prestasi rendah terlebih untuk belajar kimia yang didominasi dengan penalaran ilmiah dan membutuhkan keseriusan lebih kegiatan pembelajaran (Hariyanti, dkk, 2013). Salah satu media yang sering digunakan dalam proses pembelajaran yaitu media berbasis komputer antara lain *Macromedia flash* (Sastika, dkk, 2013). Melalui *Macromedia flash* maka pengenalan materi dapat dibuat berupa dua dimensi berwarna warni dengan disertai gerakan dan keterangan. Hal ini akan memperjelas materi yang bersifat abstrak sehingga membuat siswa tidak merasa bosan, selain itu disertai audio yang akan memperjelas materi serta konsep yang ditampilkan. Dengan animasi membantu siswa untuk lebih memahami proses molekuler dinamis dalam bidang kimia (Gusbandono, dkk, 2013).

Penggunaan *Macromedia Flash* dalam bidang pendidikan memiliki keuntungan antara lain, dengan teknologi ini bahan ajar dapat ditampilkan dalam berbagai animasi, dan nantinya dapat disimpan dalam bentuk CD sehingga lebih mudah diakses dan disebarluaskan.(Sari, dkk, 2013). Dalam penelitian Hariyanti, dkk, (2013) juga menerangkan bahwa dengan menggunakan *macromedia flash* membuat siswa menjadi lebih tertarik karena di dalam *macromedia flash* disajikan animasi-animasi yang unik, siswa juga termotivasi dan aktif terlibat dalam kegiatan belajar mengajar semaksimal mungkin.

Berdasarkan Latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui tentang “**Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Berbasis *Lesson Study* dengan Macromedia Flash Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Materi Koloid Kelas XI.**”

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis mengidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya minat belajar siswa terhadap pelajaran kimia khususnya pada materi pelajaran Koloid.
2. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga hanya berpusat pada guru saja (Konvensional).
3. Siswa tidak dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan sehari-hari.
4. Pemilihan metode dan media pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang bervariasi, sehingga menyebabkan pelajaran kimia mendapat kesan kurang baik dari siswa.

### **1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah Project Based Learning (PjBL) berbasis Lesson Study dengan Macromedia Flash.
2. Materi yang dijadikan bahan dalam penelitian ini dibatasi pada materi Koloid di kelas XI SMA.
3. Hasil belajar yang diukur hanya dalam ranah kognitif.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah peningkatan hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan model Project Based Learning (PjBL) berbasis Lesson Study menggunakan

Macromedia Flash memberikan pengaruh lebih tinggi daripada yang diberi pembelajaran dengan model konvensional pada materi Koloid ?

2. Ranah kognitif manakah yang paling berkembang melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* berbasis *Lesson Study* menggunakan *Macromedia Flash* pada materi Koloid?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan hasil belajar kimia siswa dengan model *Project Based Learning (PjBL)* berbasis *Lesson Study* menggunakan *Macromedia Flash* memberikan pengaruh lebih tinggi daripada yang diberi pembelajaran dengan model konvensional pada materi Koloid.
2. Untuk mengetahui ranah kognitif manakah yang paling berkembang melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* berbasis *Lesson Study* menggunakan *Macromedia Flash* pada materi Koloid.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah bagi guru sebagai bahan masukan dalam memilih model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan *Macromedia flash*. Sedangkan bagi siswa untuk lebih termotivasi dalam pembelajaran dan menambah pemahaman siswa pada materi Koloid. Dan bagi peneliti sebagai bahan masukan dan pengalaman berharga dalam memecahkan permasalahan belajar dan mengajar untuk meningkatkan kompetensi sebagai calon guru.

### 1.7. Definisi Operasional

1. Model *Project Based Learning (PjBL)*

*Project Based Learning (PjBL)* adalah sebuah model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Proyek yang dikerjakan oleh peserta didik dapat berupa proyek perseorangan atau kelompok dan dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu secara kolaboratif, menghasilkan

sebuah produk yang kemudian akan ditampilkan dan dipresentasikan. (Fathurrohman, 2015).

## 2. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran tradisional yaitu dengan komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran (Kresma, 2014).

## 3. *Lesson Study* (LS)

*Lesson study* adalah suatu proses kolaboratif pada sekelompok guru ketika mengidentifikasi masalah pembelajaran, merancang suatu skenario pembelajaran (yang meliputi kegiatan mencari buku dan artikel mengenai materi yang akan dibelajarkan), membelajarkan siswa sesuai skenario (salah seorang guru melaksanakan pembelajaran sementara yang lain mengamati), mengevaluasi lagi pembelajaran dan membagikan hasilnya dengan guru-guru. Adanya proses kolaborasi ini dapat meningkatkan profesionalitas guru sehingga proses kegiatan pembelajaran diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran (Murtiani, dkk, 2012)

## 4. Macromedia Flash

*Macromedia flash* merupakan media yang mempunyai penampilan yang menarik serta inovatif, terdapat paparan materi, dan gambar animasi yang menarik. Dengan media tersebut siswa akan lebih mudah dalam mempelajari materi koloid (Dewantari, dkk, 2013)

## 5. Hasil belajar

Hasil belajar adalah nilai aspek kognitif yang diambil dari proses belajar siswa dengan materi koloid yaitu pretest dan posttest (Sugiharti, 2014).

## 6. Gain Ternormalisasi

Gain ternormalisasi adalah persentase hasil belajar yang dihitung berdasarkan nilai posttest dikurangi dengan nilai pretest terhadap skor maksimum dikurangi nilai pretest dikali seratus persen. Nilai yang didapatkan merupakan hasil belajar yang dilakukan sebelum dan sesudah peneliti melakukan penelitian (Meltzer, 2002).