

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sesuatu yang sangat penting bagi manusia, karena dengan pendidikan akan membentuk manusia yang berkualitas dan berpotensi tinggi. Pendidikan berfungsi sebagai wadah untuk berlatih dan mewujudkan cita-cita sebagai proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, sehingga mampu membuat peserta didik lebih kritis dalam berpikir (Prasetyaningrum, 2013). Pembelajaran sains yang terjadi di lapangan saat ini terlebih yang menjadi fokus adalah pembelajaran kimia masih menggunakan metode klasikal, sehingga siswa cenderung kesulitan memahami konsep-konsep sains yang sebagian besar bersifat abstrak. Pembelajaran sains yang hanya membelajarkan fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori sesungguhnya belum mengajarkan sains secara utuh (Zurotunisa, dkk, 2016).

Menurut survei *Political and Economic Risk Consultant (PERC)*, kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke – 12 dari 12 negara di Asia. Posisi itu berada di bawah Vietnam. Data yang dilaporkan *The World Economic Forum Swedia* (2000), Indonesia memiliki daya saing yang rendah , hanya menduduki urutan ke- 37 dari 57 negara yang disurvei di dunia. Kualitas pendidikan Indonesia yang rendah itu juga ditunjukkan data Balitbang (2003), bahwa dari 146.052 SD di Indonesia ternyata hanya 8 sekolah saja yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori *The Primary Years Program (PYP)*. Dari 20.918 SMP di Indonesia ternyata juga hanya 8 sekolah yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori *The Middle Years Program (MYP)*. Dan dari 8.036 SMA ternyata hanya 7 sekolah saja yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori *The Diploma Program (DP)* (Ernawati, 2013).

Kimia merupakan ilmu yang mempelajari komposisi dan sifat materi serta perubahan yang dialaminya. Kimia juga termasuk ilmu yang mulanya diperoleh dan berkembang berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan selanjutnya kimia juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif)

(Moore, 2010). Menurut Satrawijaya (1998) dalam Sulistina, dkk (2010) bahwa tujuan pembelajaran kimia adalah untuk memperoleh pemahaman yang tahan lama perihal berbagai fakta, kemampuan mengenal dan memecahkan masalah, memiliki keterampilan dalam menggunakan alat dan bahan di laboratorium, serta mempunyai sikap ilmiah yang dapat ditampilkan dalam kehidupan sehari-hari.

SMA Swasta RK Serdang Murni Lubuk Pakam yang beralamat di Jalan Siantar Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang, merupakan salah satu sekolah Swasta paling favorit di Lubuk Pakam. Siswa-siswanya berasal baik dari daerah tersebut bahkan ada dari luar daerah, berkemampuan tinggi maupun berkemampuan sedang, dari kalangan orang mampu maupun kalangan menengah, dan merupakan sekolah berbasis agama, juga merupakan jenis sekolah umum dan bukan sekolah khusus untuk putri saja atau putra saja, sehingga bersifat heterogen. Akan tetapi, dengan predikat sekolah favorit tersebut, berdasarkan pengamatan secara umum keadaan sekolah SMA Swasta RK Serdang Murni dan wawancara dengan guru kimia kelas XI di sekolah tersebut pada bulan Januari 2018, keadaan yang dapat dikemukakan adalah guru dalam menyampaikan materi pelajaran kimia khususnya pada materi hidrolisis garam masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab yang selanjutnya peneliti sebut dengan metode konvensional. Berdasarkan observasi di SMA RK Serdang Murni Lubuk Pakam nilai rata rata ujian tengah semester siswa masih belum memenuhi KKM yang sudah ditentukan yaitu 75

Milfayetty, dkk (2015) mengatakan bahwa variasi metode mengajar yang digunakan guru bidang studi kimia masih belum terlalu banyak dan cenderung bersifat informative atau hanya transfer ilmu pengetahuan dari guru ke siswa sehingga siswa belum terlihat secara aktif dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, Sari, dkk (2017) menambahkan bahwa selama ini model konvensional masih mendominasi proses pembelajaran di sekolah, terlepas dari kelebihan model konvensional, model ini cenderung membuat siswa bersikap pasif. Siswa hanya duduk dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru dan seringkali siswa tidak sepenuhnya berkonsentrasi pada proses pembelajaran

Menyikapi masalah rendahnya hasil belajar dalam pendidikan kimia dan harapan yang ingin dicapai dalam pembelajaran kimia maka dibutuhkan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan sesuai dengan kurikulum 2013. Pendekatan saintifik diterapkan dalam kurikulum 2013 mengacu pada menemukan konsep dasar yang melandasi penerapan model pembelajaran dengan menanamkan sikap ilmiah pada diri siswa dimanamenyentuh tiga ranah dalam belajar yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan penilaian dalam kurikulum 2013. Model pembelajaran yang memiliki karakteristik pendekatan saintifik dan digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran Discovery Learning.

Istiana (2015) menuliskan bahwa belajar penemuan atau Discovery Learning merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah untuk pengembangan pengetahuan dan keterampilan. Melalui penemuan, peserta didik belajar secara intensif dengan mengikuti metode investigasi ilmiah di bawah supervise guru.

Rustono dalam Rahayu menyatakan *Lesson Study* perlu dilakukan di Indonesia, karena upaya-upaya peningkatan kualitas pendidikan yang telah dilakukan pemerintah melalui berbagai program pelatihan guru, umumnya sebatas untuk peningkatan pemahaman materi pelajaran, sedangkan pengenalan metode pembelajaran dilakukan terpisah dari materi pelajaran. Hal tersebut mempersulit guru untuk mengintegrasikan. *Lesson study* yang diterapkan sebagai model bimbingan mahasiswa calon guru terbukti dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan strategi pembelajaran (Rahayu, 2012).

Mengacu kepada Undang-undang no. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas, PP 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, dan Undang-undang nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, mensyaratkan bahwa guru profesional wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi profesional, kompetensi pedagogik, kompetensi sosial dan kepribadian, serta ditunjangi oleh bukti tersertifikasinya sebagai pendidikan profesional. Upaya untuk meningkatkan

profesionalisme guru dapat ditempuh melalui *lesson study* (LS) (Winarsih,dkk 2012)

Lesson Study merupakan suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berdasarkan pada prinsip-prinsip kolegalitas oleh sekelompok guru (dosen) untuk membangun sebuah komunitas belajar (*learning community*) (Elvinawati, 2012).

Dalam melaksanakan *Lesson study* guru secara kolaboratif 1) mempelajari kurikulum dan merumuskan tujuan pembelajaran dan tujuan pengembangan peserta didiknya (mengembangkan kecakapan hidupnya, 2) merancang pembelajaran untuk mencapai tujuan, 3) melaksanakan dan mengamati suatu *research lesson* (pembelajaran yang dikaji) dan 4) melakukan refleksi untuk mendiskusikan pembelajaran berikutnya .

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2016) bahwa peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbasis Lesson Study menggunakan media Isis Draw lebih tinggi yakni sebesar 68,50%, dan untuk peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran *Direct Intruction* dan penelitian yang dilakukan oleh Situmorang (2017) bahwa peningkatan hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis Lesson Study dengan Macromedia Flash lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model konvensional pada materi larutan penyangga.

Hidrolisis garam adalah reaksi penguraian garam oleh air, dimana ion garam tersebut mengalami reaksi dengan air menghasilkan asam lemah dan basa lemah. Di dalam air, garam akan terionisasi dan apabila ion yang terbentuk beraksi dengan air maka terjadi reaksi hidrolisis. Pada pembelajaran hidrolisis garam siswa tidak hanya dituntut untuk mengetahui sifat larutan garam, siswa juga dituntut untuk menjelaskan mengapa larutan garam tersebut dapat bersifat asam, basa, netral serta perhitungan pH larutan berdasarkan hubungan K_a , K_b , dan K_h .

Selain model pembelajaran, penggunaan media yang efektif juga dapat menunjang keberhasilan dalam pembelajaran kimia. Dengan teknologi sekarang

ini, tidak akan sulit membuat media-media pembelajaran interaktif, yang dibutuhkan untuk memaksimalkan proses belajar mengajar. Media pembelajaran interaktif dapat memaksimalkan proses belajar siswa karena selain menarik, menyenangkan dan dapat meningkatkan skill siswa seperti yang dibuktikan oleh jurnal yang ditulis oleh arono dengan judul “ Improving Student Listening Skill Through Interactive Multimedia in Indonesia” yang menyatakan multimedia interaktif adalah media media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan mendengarkan kritis siswa (Priandana,dkk 2015)

Macromedia flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh macromedia dan program aplikasi standar *authoring tool profesional* yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. *Flash* didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi dua dimensi yang handal dan ringan sehingga *flash* banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi. Aplikasi ini digunakan untuk membuat presentasi yang memukau dengan fasilitas *audio streaming* untuk dijalankan secara langsung dari sebuah komputer. Aplikasi *flash* khusus dirancang untuk membuat halaman-halaman presentasi yang biasanya digunakan untuk membuat brosur-brosur elektronik, splash screen, slide show, presentasi-presentasi untuk seminar (Nasution, 2014).

Sehubungan dengan masalah di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berupaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya mata pelajaran kimia. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk meneliti “**Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Lesson Study* dengan *Macromedia Flash* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Hidrolisis Garam**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diapaparkan diatas, maka masalah-masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar kimia siswa masih rendah.

2. Daya serap siswa terhadap kompetensi dasar kimia yang diajarkan masih rendah.
3. Pembelajaran yang dilakukan di kelas masih berpusat kepada guru dan tidak adanya variasi model yang dilakukan guru dalam menyampaikan materi sehingga siswa menjadi bosan dalam mengikuti proses pembelajaran.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran semester genap di kelas XI MIA dengan pokok bahasan Hidrolisis Garam.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Discovery Learning* berbasis *Lesson Study* dengan *Macromedia Flash*.
3. Hasil belajar yang diukur hanya dalam ranah kognitif.
4. Aspek kognitif berkembang yang diukur berdasarkan hanya C1, C2, C3 dan C4.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah peningkatan hasil belajar dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbasis *Lesson Study* menggunakan *Macromedia Flash* lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar model konvensional pada pokok bahasan Hidrolisis Garam ?
2. Ranah kognitif manakah yang paling berkembang melalui Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Lesson Study* dengan *Macromedia Flash* pada Materi Hidrolisis Garam ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian adalah :

1. Mengetahui apakah peningkatan hasil belajar dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbasis *Lesson Study* menggunakan *Macromedia Flash* lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar model konvensional pada pokok bahasan Hidrolisis Garam.
2. Mengetahui ranah kognitif yang paling berkembang melalui Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Lesson Study* dengan *Macromedia Flash* pada Materi Hidrolisis Garam.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan bagi guru kimia dalam menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai salah satu alternatif model pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Meningkatkan semangat belajar dan pemahaman siswa tentang materi Hidrolisis Garam.

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan untuk sekolah tempat pelaksanaan penelitian, dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di SMA.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini akan menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensi sebagai seorang pendidik.

1.7. Defenisi Operasional

Berdasarkan penelitian yang ingin penulis lakukan, maka defenisi operasional untuk penelitian ini adalah :

1. Discovery Learning

Discovery Learning adalah model pembelajaran dimana siswa berpikir secara mandiri agar dapat menemukan prinsip umum yang diinginkan guru dengan cara mengikuti arahan dan bimbingan guru (Lubis, 2015)

2. Model Pembelajaran Konvensional

Menurut Djamarah, model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan model ceramah, karena sejak dulu model ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran, model ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model konvensional Ekspositori

3. *Lesson Study*

Konsep *Lesson Study* adalah model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berdasarkan prinsip-prinsip kolegial dan mutual learning untuk membangun komunitas belajar. Ada tiga tahapan dalam LS yaitu *Plan* (perencanaan), *Do* (implementasi) dan *See* (refleksi).

a) Tahap Perencanaan (*Plan*)

Langkah pertama untuk memulai lesson study adalah pembentukan kelompok atau tim *lesson study*. Kelompok ini dapat dibentuk di tingkat sekolah, tingkat wilayah, atau tingkat yang lebih luas sesuai dengan keperluan dan kemungkinan keterlaksanaannya. Heterogenitas anggota kelompok perlu dipertimbangkan dalam pembentukan kelompok *lesson study*.

b) Tahap Pelaksanaan (*Do*)

Berdasarkan rencana pembelajaran yang telah disusun, guru melaksanakan pembelajaran di kelas yang telah ditentukan, sementara anggota lain bertindak sebagai observer, yang mengamati proses pembelajaran dengan menggunakan instrumen penilaian yang telah dikembangkan.

c) Kegiatan Refleksi (*See*)

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting karena upaya perbaikan proses pembelajaran selanjutnya akan tergantung dari ketajaman analisis para peserta. Kegiatan refleksi dilakukan dalam bentuk diskusi yang diikuti oleh seluruh peserta lesson study yang dipandu oleh kepala sekolah atau peserta lainnya (Winarsih, 2012)

4. Media *Macormedia Flash*

Macromedia flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh macromedia dan program aplikasi *standar authoring tool* profesional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. *Flash* didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi dua dimensi yang handal dan ringan sehingga flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi (Nasution, 2014)

5. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan (Suprijono, 2009). Dalam penelitian ini hasil belajar yang dimaksud adalah peningkatan dari nilai pretest ke nilai posttest pada materi hidrolisis garam.

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 didapat merupakan hasil belajar yang dilakukan sebelum dan sesudah peneliti melakukan penelitian (Meltzer, 2002).