

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas pendidikan di Indonesia menurut berbagai survei masih tergolong rendah. Pertama, menurut Pambudi (2016), gambaran hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2012 memperlihatkan skor sains yang dicapai siswa Indonesia masih dibawah rata-rata skor internasional, yakni 382. Pencapaian ini menempatkan Indonesia pada urutan ke-64 dari 65 negara peserta. Kedua, hasil studi internasional TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*). TIMSS adalah studi internasional tentang prestasi matematika dan sains. Pengukuran terhadap ranah kognitif TIMSS menurut Mullis *et al* (2012), dibagi menjadi tiga domain yaitu *knowing* (mengetahui), *applying* (mengaplikasikan) dan *reasoning* (penalaran). Hasil rata-rata persentase jawaban benar siswa Indonesia pada survey TIMSS tahun 2011 adalah: 31% untuk *knowing*, 23% untuk *applying* dan 17% untuk *reasoning*. Rata-rata tersebut pun jauh dibawah rata-rata persen jawaban benar internasional yaitu: 49% untuk *knowing*, 39% untuk *applying*, dan 30% untuk *reasoning*.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara antara peneliti dengan salah satu guru bidang studi kimia kelas X di SMA Negeri 2 Binjai, untuk kelas X terdapat sepuluh kelas jurusan PMS (Peminatan Matematika dan Sains) pada Tahun Ajaran 2015/2016. Hasil belajar kimia siswa SMA Negeri 2 Binjai khususnya kelas X PMS masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel persentase hasil ujian semester selama tiga tahun terakhir dibawah ini.

Tabel. 1.1. Persentase Nilai Ujian Semester per-tiga Tahun Terakhir Kelas X

Nilai KKM	Tahun Pelajaran					Keterangan
	2013/2014		2014/2015		2015/2016	
	Ganjil(%)	Genap(%)	Ganjil(%)	Genap(%)	Ganjil(%)	
(70,00)						
$\geq 70,00$	64	58	57	54	44	Menurun
$< 70,00$	36	42	43	49	55	Meningkat

(Sumber : arsip nilai SMA Negeri 2 Binjai)

Sehubungan dengan hal tersebut, maka tugas guru ialah mampu mengembangkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif didalam proses pembelajaran. Pengembangan model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi optimal (Aunurrahman, 2011).

Pemilihan model pembelajaran sangat berperan aktif dalam proses peningkatan hasil belajar siswa dan menumbuhkan keaktifan serta keingintahuan siswa dalam kelompoknya. Salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan untuk digunakan dalam kurikulum 2013 ialah *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Sanjaya (2006), model pembelajaran PBL dapat diartikan sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Donal Wood dalam Amir (2009) menyebutkan PBL lebih dari sekedar lingkungan yang efektif untuk mempelajari pengetahuan tertentu. Ia dapat membantu siswa untuk membangun kecakapan sepanjang hidupnya dalam memecahkan masalah, kerjasama tim, dan berkomunikasi.

Telah banyak penelitian yang menggunakan model pembelajaran PBL dalam kegiatan belajar mengajar. Dari penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa PBL dapat memberikan hasil yang lebih baik daripada menggunakan cara konvensional. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Situmorang (2014), melalui penelitian pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap pembentukan karakter dan peningkatan hasil belajar siswa menggunakan media peta konsep dengan topik konsep mol lebih tinggi daripada yang dibelajarkan dengan model konvensional. Peningkatan hasil belajar siswa setelah diuji gain diperoleh 60,91%.

Selanjutnya, hasil penelitian Ridho (2015), melalui penelitian penerapan model *Problem Based Learning* menggunakan media *exe learning* untuk meningkatkan hasil belajar dan kerjasama siswa pada materi hidrokarbon lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan

menerapkan model PBL tanpa media *exe learning*. Penelitian yang dilakukan Maryati (2015), melalui penelitian pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan *flash card* sebagai media *chemo-edutainment* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*). Dan penelitian yang dilakukan Atan, dkk (2005), melalui penelitian *The effectiveness of problem-based learning in the web-based environment for the delivery of an undergraduate physics course* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Content-Based Learning (CBL)*.

Materi stoikiometri pada pelajaran kimia merupakan materi bersifat riil dan perlu menggabungkan antara pemahaman konsep dan aplikasi. Materi ini juga membutuhkan kemampuan matematika dan pemahaman konsep yang baik serta nalar logika yang tinggi dalam penyelesaian soal-soalnya. Materi stoikiometri juga sering membuat siswa sulit memahami konsep yang mengakibatkan tidak bisa mengaplikasikannya ketika menjawab soal. Siswa sulit memahami langkah-langkah penyelesaian persamaan reaksi dan membedakan rumus dalam perhitungan kimia sehingga tidak bisa mengaplikasikannya dalam menjawab soal. Sesuai dengan karakteristik materi stoikiometri ini, peneliti menawarkan metode pembelajaran Penyelesaian Soal Secara Sistematis (PS3).

Metode PS3 merupakan metode yang efektif yang bukan hanya sekedar cara pemecahan masalah tetapi juga merupakan suatu cara berpikir di dalam pembelajaran kimia. Seorang guru dituntut dapat melatih siswa agar mampu memecahkan masalah, menyesuaikan kegiatan belajar siswa dengan indikator pada pengajarannya dan dapat memilih cara yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa metode PS3 lebih efektif digunakan untuk materi yang banyak menggunakan kemampuan matematika. Hasil penelitian oleh Khasanah (2011), melalui penelitian pengaruh pendekatan pembelajaran Penyelesaian Soal Secara Sistematis terhadap hasil belajar matematika materi pokok lingkaran pada peserta didik kelas VIII MTs Miftahul Ulum Pati Tahun ajaran 2009/2010 bahwa hasil belajar matematika pada materi pokok lingkaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran Penyelesaian Soal

Secara Sistematis lebih efektif dari pada hasil belajar matematika yang menggunakan metode ekspositori.

Oleh karena itu, berdasarkan pemaparan diatas penulis mengajukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terintegrasi Metode Penyelesaian Soal Secara Sistematis (PS3) Terhadap Hasil Belajar dan Kerjasama Siswa Pada Pokok Bahasan Stoikiometri”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang maka masalah yang diidentifikasi antara lain :

1. Hasil belajar kimia siswa rendah.
2. Guru kurang memvariasikan metode pembelajaran untuk materi kimia yang membutuhkan pemahaman konsep dan kemampuan matematika yang baik.
3. Kurangnya interaksi dan kerjasama antara sesama siswa dalam kegiatan belajar sehingga siswa cenderung bersifat individualis.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan ruang lingkup yang telah dikemukakan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL terintegrasi metode PS3 lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan model *direct instruction* terintegrasi metode PS3?
2. Apakah peningkatan sikap kerjasama siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL terintegrasi metode PS3 lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *direct instruction* terintegrasi metode PS3?
3. Apakah ada kolerasi yang signifikan antara sikap kerjasama siswa dengan peningkatan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran

model pembelajaran PBL terintegrasi metode PS3 dengan model *direct instruction* terintegrasi metode PS3?

1.4 Batasan Masalah

Melihat luasnya permasalahan yang dapat muncul dari penelitian ini, serta mengingat keterbatasan waktu dan sarana penunjang lainnya maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Objek penelitian adalah siswa kelas X PMS (Peminatan Matematika Sains) semester genap SMA Negeri 2 Binjai T.P. 2015/2016.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran PBL.
3. Hasil belajar kimia siswa dalam penelitian ini merupakan ranah kognitif.
4. Sikap kerjasama siswa dalam penelitian ini merupakan ranah afektif.
5. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode PS3.
6. Materi pokok yang dibahas dalam penelitian ini adalah Stoikiometri pada sub-bab Konsep Mol.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran PBL terintegrasi metode PS3 dan menggunakan model *direct instruction* terintegrasi metode PS3.
2. Untuk mendeskripsikan sikap kerjasama siswa yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran PBL terintegrasi metode PS3 dan menggunakan model *direct instruction* terintegrasi metode PS3.
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran PBL terintegrasi metode PS3 lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model *direct instruction* terintegrasi metode PS3.
4. Untuk mengetahui peningkatan sikap kerjasama siswa yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran PBL terintegrasi metode PS3

lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model *direct instruction* terintegrasi metode PS3.

5. Untuk mengetahui korelasi sikap kerjasama siswa dengan peningkatan hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran PBL terintegrasi metode PS3 dan menggunakan model *direct instruction* terintegrasi metode PS3.
6. Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan siswa dalam menggunakan langkah-langkah PS3 yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran PBL terintegrasi metode PS3 dan menggunakan model *direct instruction* terintegrasi metode PS3.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti/mahasiswa, hasil penelitian ini akan menambah wawasan, kemampuan, dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru.
2. Bagi guru kimia, hasil penelitian akan memberikan masukan tentang penggunaan model pembelajaran PBL terintegrasi metode PS3 khususnya pada pokok bahasan stoikiometri sub-bab Konsep Mol.
3. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan dan pengalaman cara belajar siswa.
4. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa di sekolah sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran kimia di SMA Negeri 2 Binjai.
5. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan melakukan penelitian selanjutnya.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dalam memahami setiap variable yang ada pada penelitian ini, maka perlu diberi definisi operasional untuk mengklarifikasi hal tersebut. Adapun definisi operasional dari peneliti adalah:

1. Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar (Istarani, 2012).
2. Model pembelajaran PBL dapat diartikan sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah (Sanjaya, 2006).
3. Metode PS3 adalah petunjuk untuk melakukan suatu tindakan yang berfungsi untuk membantu seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Khasanah, 2011)
4. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar dapat berbentuk suatu perubahan tingkah laku pada diri siswa pada aspek kognitif yang dapat diukur dengan tes yang ditunjukkan dengan skor atau angka yang diberikan oleh guru. (Sudjana, 2009).
5. Kerjasama menurut Johnson dalam (Apriono, 2011) adalah bekerja bersama untuk mencapai tujuan yang diinginkan bersama. Bahwa suatu kerjasama adalah kumpulan/kelompok yang terdiri dari beberapa orang anggota yang saling membantu dan saling tergantung satu sama lain dalam melakukan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan bersama.