

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada dasarnya ilmu kimia merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan alam (IPA) yang memegang peranan penting terhadap perkembangan dan kemajuan teknologi. Bidang studi ini banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti bahan makanan, minuman, pakaian bahkan industri. Melihat begitu pentingnya ilmu kimia dalam kehidupan manusia dan teknologi, para siswa perlu dibekali pengetahuan dan kemampuan kimia, agar mampu mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi yang saat ini menjadi prioritas pembangunan.

Namun disisi lain, ilmu kimia dapat dikategorikan ke dalam ilmu pengetahuan yang kompleks sehingga tidak jarang para siswa mengalami kesulitan saat mempelajarinya. Dalam mempelajari kimia, siswa memerlukan pengetahuan yang mendalam untuk memahami konsep-konsep yang ada di dalam pelajaran kimia. Siswa tidak hanya dituntut untuk memiliki kemampuan dalam berhitung tetapi juga dituntut untuk memiliki kemampuan dalam menguasai konsep yang bersifat abstrak. Sifat keabstrakan inilah yang menjadi penyebab kesulitan siswa untuk memahami pelajaran kimia yang pada akhirnya mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Salah satu konsep yang dipelajari pada mata pelajaran kimia di kelas XI adalah sistem koloid. Dalam mempelajari sistem koloid, diperlukan kegiatan yang dapat membangun pengetahuan siswa bukan hanya sekedar hafalan semata. Siswa harus secara pribadi melakukan berbagai kegiatan yang melibatkan proses mentalnya seperti mengadakan pengamatan, melakukan percobaan, bersimulasi, dan memecahkan masalah terkait dengan materi yang sedang dipelajari. Dengan demikian kualitas tenaga pendidik akan sangat berpengaruh terhadap mutu pendidikan yang dikelolanya terutama dalam mengajarkan siswa.

Oleh karena itu sebelum melakukan penelitian, peneliti memperhatikan situasi, kondisi belajar dan melakukan observasi di tempat penelitian yaitu SMA N 6 Binjai pada bulan Januari 2015. Peneliti mewawancarai beberapa siswa kelas

XI mengenai minatnya terhadap pelajaran kimia. Diantara sebagian siswa berpendapat bahwa kimia merupakan pelajaran yang kurang diminati serta merupakan pelajaran yang sulit, karena siswa hanya mengandalkan hafalan rumus dan konsep saja. Selain itu peneliti juga menemukan bahwa laboratorium kurang difungsikan untuk kegiatan pembelajaran karena kegiatan pembelajaran hanya terbatas pada mencatat, latihan dan hafalan saja. Dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Menurut Sanjaya (2008), pembelajaran konvensional sering dianggap sebagai metode yang membosankan. Selain itu, pembelajaran konvensional juga kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun minat, kemampuan berpikir serta sikap ilmiahnya.

Dari permasalahan yang ada, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi salah satu alternatif dari sekian banyak model pembelajaran inovatif yang diterapkan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Astuti (2011) mengemukakan bahwa, dalam pembelajaran berbasis masalah (PBL), pembelajaran didasarkan pada struktur masalah yang nyata dengan kehidupan sehari-hari dan berkaitan dengan konsep-konsep kimia yang akan dibelajarkan. Semua informasi akan mereka kumpulkan melalui penelaahan materi ajar, eksperimen, ataupun melalui diskusi dengan temannya, untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Dengan cara ini, siswa dapat mengetahui mengapa mereka belajar dan dapat memahami setiap langkah yang dilakukan selama proses belajar berlangsung. Selain itu, agar pembelajaran terlihat lebih menarik peneliti menggunakan media *Animasi* pada proses belajar. Media *Animasi* dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi. Dengan demikian, media *Animasi* dapat membantu guru untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup, tidak monoton dan tidak membosankan.

Penelitian sehubungan dengan *Problem Based Learning* (PBL) telah banyak dilakukan diantaranya Dewi (2013), meneliti upaya peningkatan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa dengan *Problem Based Learning* pada pembelajaran

kimia pokok bahasan sistem koloid di SMA N 5 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem koloid sebesar 90,63%. Hasil penelitian lainnya dengan judul pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi redoks kelas X SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014, menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan persentase peserta didik yang mencapai KKM pada materi redoks sebesar 81,25% (Pratiwi, 2014). Penelitian lain dilakukan oleh Wasonowati (2014), dengan hasil penelitiannya mengenai penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran hukum-hukum dasar kimia ditinjau dari aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X IPA SMA Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014, menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa dengan persentase peningkatan berturut-turut adalah 78%; 81,24% dan 78,13%.

Lebih lanjut penelitian mengenai media *Animasi* yang dilakukan oleh Widya (2012), dengan judul penelitian perbandingan penggunaan media video dan *animasi* terhadap hasil belajar dan minimalisasi miskonsepsi siswa tentang kultur jaringan di SMA Negeri 1 Lubukpakam, hasil penelitian yang diperoleh menyatakan bahwa media *animasi* dapat menurunkan miskonsepsi siswa terhadap materi yang diajarkan dengan persentase siswa yang mengalami miskonsepsi sebesar 29%. Berikutnya, hasil penelitian perbandingan hasil belajar dan aktivitas siswa menggunakan multimedia video *animasi* dengan media gambar charta pada materi sistem reproduksi manusia di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Binjai t.p. 2012/2013, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan multimedia video animasi mengalami peningkatan hasil belajar dengan rata-rata sebesar 76,86% (Noferi, 2013).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Media *Animasi* terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa pada Materi Sistem Koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 6 Binjai T. P. 2014/2015”**.

1.2. Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi ruang lingkup dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media *Animasi* terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi sistem koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 6 Binjai t. p. 2014/2015.

1.3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media *Animasi* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan hasil belajar siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional dengan media *Animasi*?
2. Berapa persen (%)kah *gain* ternormalisasi siswa pada materi sistem koloid yang dibelajarkan melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media *Animasi*?

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media *Animasi*.
2. Materi yang diberikan pada penelitian ini adalah sistem koloid.
3. Hasil penelitian yang diukur adalah data hasil belajar siswa.
4. Subjek penelitian adalah siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 6 Binjai t. p. 2014/2015.

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui apakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media *Animasi* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional dengan media *Animasi*.

2. Mengetahui berapa persen (%) kah *gain* ternormalisasi siswa pada materi sistem koloid yang dibelajarkan melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media *Animasi*.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru
Pertimbangan bagi para guru dalam memilih model dan media pembelajaran yang efektif untuk digunakan dalam proses belajar mengajar kimia.
2. Bagi Siswa
Meningkatkan pemahaman siswa tentang materi ajar yang diberikan guru.
3. Bagi Peneliti
Menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensi sebagai calon guru.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Bahan rujukan dalam melakukan penelitian selanjutnya.

1.7. Definisi Operasional

1. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar (Dimiyanti, 2006). Dalam penelitian ini yang menjadi hasil belajar adalah nilai atau skor yang diperoleh siswa pada tes akhir penelitian.
2. Skor *gain* ternormalisasi adalah perbandingan dari skor *gain* aktual dan skor *gain* maksimal. Skor *gain* aktual yaitu skor *gain* yang diperoleh siswa sedangkan skor *gain* maksimal yaitu skor *gain* tertinggi yang mungkin diperoleh siswa (Muflihah, 2008).
3. *Problem Based Learning* (PBL) adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya (Istarani, 2012).
Adapun sintaks *Problem Based Learning* (PBL) menurut Trianto (2011) adalah sebagai berikut:

Tahapan	Guru
Tahap 1: Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan masalah logistik yang

	dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap 3: Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu siswa berbagi tugas dengan temannya.
Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses pemecahan masalah yang digunakan

4. Media *Animasi* pembelajaran merupakan media yang berisi kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan dan dilengkapi dengan audio sehingga berkesan hidup serta menyimpan pesan-pesan pembelajaran (Furoidah, 2009).