

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kimia merupakan pelajaran yang banyak memiliki konsep yang bersifat abstrak. Konsep tertentu tidak bisa dijelaskan tanpa menggunakan analogi atau model sehingga dibutuhkan daya nalar yang tinggi dalam mempelajari ilmu kimia. Selain itu, ilmu kimia bersifat kontinyu yaitu saling berhubungan antara konsep satu dengan yang lainnya. Oleh karenanya, ilmu kimia harus dipelajari secara runtut dan berkesinambungan sehingga konsep yang diterima siswa dapat terasimilasi dan terakomodasi dengan benar. Konsep Larutan Buffer merupakan salah satu materi essensial yang sebagian besar konsepnya bersifat abstrak (Gabel,1999).

Dari hasil penelitian Mangara (2012) menunjukkan bahwa, Pemahaman siswa secara umum baik pada tingkat makroskopis dan tingkat mikroskopis termasuk dalam kategori rendah. Resti,dkk, (2010) menyimpulkan bahwa,letak kesulitan siswa untuk konsep pada materi larutan penyangga secara umum adalah konsep perhitungan pH larutan penyangga pada penambahan sedikit asam atau basa 40,83%, dan konsep fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup dan dalam kehidupan sehari-hari 68,26%.

Ahli konstrutivis berpendapat bahwa pengetahuan tidak dapat secara sederhana dipindahkan dari guru ke siswa. Siswa harus secara aktif mengkonstruksi pengetahuan mereka dari informasi baru dan pengalaman serta pengetahuan baru yang mereka dapatkan. Siswa menggunakan pengetahuan mereka sebagai dasar untuk mengevaluasi informasi baru. Bila informasi baru konsisten dengan pengetahuan yang sudah ada, informasi baru ini akan diasimilasi, tetapi bila berbeda sama sekali (kontradiktif) akan dilakukan akomodasi pengetahuan agar sesuai dengan informasi baru. (Sanger& Greenbowe. 1997).

Untuk itu dibutuhkan model pembelajaran yang membuat siswa menjadi aktif dan termotivasi dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah. Kenyataan yang sering terdapat di sekolah adalah kecenderungan guru yang memberikan pembelajaran kimia dengan metode ceramah, mengajak siswa untuk membaca bahan ajar, dan menghafal konsep-konsep kimia. Kondisi pembelajaran kimia seperti ini akan menyebabkan pelajaran kimia menjadi tidak menarik, tidak disenangi dan dengan demikian hasil belajar siswa menjadi rendah (Winarti, 2000).

Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa dalam materi larutan penyangga. Seperti model *group investigation* yang dilakukan oleh susilaningsih (2013) atau model strategi konflik kognitif oleh Neiske (2013). Kedua model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi larutan penyangga.

Model *creative problem solving* juga salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa. Model *creative problem solving* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada ketrampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan kreatifitas. Ketika dihadapkan dengan situasi pertanyaan, siswa dapat melakukan ketrampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, ketrampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir (Pepkin, 2004).

Terdapat beberapa hasil penelitian mengenai model pembelajaran *creative problem solving* antara lain, penelitian Restika, dkk., (2012) mengemukakan bahwa model pembelajaran CPS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Termokimia. hasil belajar kognitif meningkat dari 62,86% pada siklus I menjadi 85,71% pada siklus II dan hasil belajar afektif dari 66,38% pada siklus I menjadi 71,67% pada siklus II. Fian, dkk., (2012) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dilengkapi media pembelajaran laboratorium *virtual* efektif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi Koloid. Terlihat dari hasil uji t pihak kanan diperoleh harga nilai t hitung yaitu

2,85 lebih tinggi dari harga t tabel yaitu 1,669 untuk prestasi belajar kognitif. Kasmadi (2009) juga mengemukakan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar kimia siswa pada materi Larutan dan Hasil Kali Kelarutan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan artikel kimia. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai sebesar 82.3 dibandingkan kelas control sebesar 75.5.

Dari uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti **“Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Disertai Hierarki Konsep Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga”**.

1.2 Ruang Lingkup Masalah

Dalam penelitian ini yang menjadi ruang lingkup masalah sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain :

1. Pembelajaran yang dilaksanakan selama ini tidak membuat interaksi antar siswa ataupun siswa dengan guru menjadi aktif dalam proses belajar mengajar.
2. Pemahaman konsep kimia yang rendah sehingga hasil belajar kimia menjadi rendah
3. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat, sehingga membuat siswa menjadi bosan dalam proses belajar mengajar.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah model pembelajaran *creative problem solving* disertai hierarki konsep dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa SMA Swasta Muhammadiyah 2 Medan pada materi Larutan Penyangga?
2. Berapakah persen peningkatan hasil belajar siswa SMA Swasta Muhammadiyah 2 Medan pada materi Larutan Penyangga?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan permasalahan pada penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang diterapkan adalah model *creative problem solving* (CPS).
2. Media pembelajaran adalah hierarki konsep
3. Materi yang diberikan di batasi pada pokok larutan penyangga.
4. Objek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA semester 2 SMA Swasta Muhammadiyah 2 Medan tahun ajaran 2013/2014.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada batasan masalah, maka yang menjadi tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *creative problem solving* disertai hierarki konsep dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa SMA Swasta Muhammadiyah 2 Medan pada materi larutan penyangga.
2. Untuk mengetahui berapakah persen peningkatan hasil belajar siswa SMA Swasta Muhammadiyah 2 Medan pada materi Larutan Penyangga.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini secara umum dijabarkan sebagai berikut:

1. Memberi informasi dan bahan pertimbangan kepada guru mata pelajaran kimia tentang alternatif model pembelajaran dalam upaya mereduksi miskonsepsi kimia siswa di SMA.
2. Meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pelajaran kimia dalam model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) disertai hierarki konsep dan merangsang siswa untuk lebih memahami konsep-konsep kimia.

1.7 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah, maka perlu diberikan definisi operasional istilah-istilah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan ketrampilan memecahkan masalah, yang diikuti dengan penguatan ketrampilan. Adapun langkah-langkah dalam CPS adalah klarifikasi masalah, *brainstorming*, evaluasi dan pemilihan, *implementasi* (Pepkin,2004)
2. Hirarki konsep menyatakan hubungan suatu konsep dengan konsep lain berdasarkan tingkatannya, yaitu :
 - Konsep superordinat (konsep yang tingkatannya lebih tinggi)
 - Konsep ordinat (konsep setara)
 - Konsep subordinat (konsep yang tingkatannya lebih rendah.
3. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotoris, yakni peningkatan nilai dari hasil pre-tes dan post-tes pada awal dan akhir pembelajaran yang bersifat kognitif dan afektif untuk menunjukkan sejauh mana kemampuan dan pengetahuan siswa terhadap pokok bahasan yang telah dipelajari (Sudjana, 2009).
4. Larutan penyangga adalah materi kimia kelas XI IPA semester genap yang memuat konsep-konsep abstrak, definisi larutan penyangga, pH larutan penyangga, pH larutan penyangga dengan penambahan asam atau basa, fungsi larutan penyangga (<http://inovasikimia.wordpress.com>).