

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia adalah cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang secara khusus mempelajari tentang struktur, susunan, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi. Ilmu kimia terdiri dari banyak konsep, hukum, dan azas, dari yang sederhana sampai yang kompleks. Sebagian besar ilmu kimia bersifat abstrak, sehingga sulit untuk dipahami siswa. Untuk dapat memahami hakikat IPA secara utuh yakni IPA sebagai proses, produk, dan aplikasi, siswa harus memiliki kemampuan Keterampilan Proses Sains (KPS). KPS adalah semua keterampilan yang terlibat pada saat berlangsungnya sains. KPS penting dimiliki guru agar digunakan sebagai jembatan untuk menyampaikan pengetahuan atau informasi baru kepada siswa atau mengembangkan pengetahuan atau informasi yang telah dimiliki siswa. KPS sangat cocok diaplikasikan pada kegiatan praktikum.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas XI IPA SMAN 1 Way Jepara, pembelajaran kimia masih dominan menggunakan metode ceramah, sedangkan diskusi serta praktikum jarang dilakukan. Dalam kegiatan pembelajaran, guru menjelaskan materi dari buku paket, sementara siswa pasif mendengarkan penjelasan guru. Usai berceramah, guru meminta siswa mengerjakan latihan soal dari buku paket, kemudian membahas bersama-sama. Sarana dan prasarana

laboratorium kimia juga cukup memadai, namun guru kurang memaksimalkan penggunaan laboratorium selama kegiatan pembelajaran. Praktikum hanya dilakukan pada beberapa materi saja, itupun dilakukan hanya untuk membuktikan konsep, bukan bertujuan untuk menemukan konsep. Siswa cenderung didoktrin dengan teori dan tidak dibimbing untuk menemukan sendiri konsep materi yang dipelajari.

Pembelajaran konvensional ini kurang efektif, karena tidak sesuai dengan tuntutan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menghendaki siswa memiliki keterampilan proses sains, yaitu keterampilan dasar yang harus dimiliki siswa sebagai peserta didik. Pembelajaran ini cenderung membuat siswa kurang tertarik pada pelajaran kimia. Siswa sulit untuk menghubungkan konsep ilmu kimia dengan kehidupan sehari-hari. Siswa belum menyadari bahwa ilmu kimia sangat dekat dengan kehidupan mereka, setiap saat mereka berhubungan dengan kimia, makanan yang mereka konsumsi, pakaian yang mereka kenakan setiap hari pada hakikatnya berkaitan dengan ilmu kimia. Siswa tidak dihadapkan pada suatu permasalahan yang harus dikaji dan digali untuk dipecahkan bersama-sama. Sudah menjadi tugas guru untuk dapat menciptakan suatu proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa, sehingga tidak hanya penguasaan konsep saja yang siswa dapatkan, tetapi juga kebermanfaatan ilmu tersebut bagi kehidupan mereka sehari-hari.

Menurut teori konstruktivisme, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi siswa harus membangun sendiri pengetahuan itu. Guru dapat

memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, mengajar siswa menjadi cerdas dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar serta memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan gagasannya dengan bahasa sendiri.

Keberhasilan pendidikan tidak lepas kaitannya dengan keterampilan guru-guru dalam mengelola kelas selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Untuk itu diperlukan kreativitas guru dalam menerapkan model pembelajaran yang variatif. Salah satu model pembelajaran yang dilandasi oleh filosofi konstruktivisme adalah pembelajaran melalui model pembelajaran *problem solving*, yaitu model pembelajaran yang menitikberatkan pada keaktifan siswa dan mengharuskan siswa membangun pengetahuannya sendiri, yang merupakan inti dari kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran *problem solving* memiliki ciri-ciri yaitu pembelajaran yang dimulai dengan adanya pemberian masalah. Biasanya masalah memiliki konteks dengan dunia nyata, siswa secara berkelompok kecil aktif mengidentifikasi masalah yang ada, mempelajari dan mencari sendiri materi yang terkait dengan masalah dan kemudian mencari solusi dari masalah tersebut, sedangkan guru lebih banyak memfasilitasi saja. Meskipun bukanlah model yang sama sekali baru, penerapan model tersebut mengalami kemajuan yang pesat di banyak sekolah dan perguruan tinggi dari berbagai disiplin ilmu di negara-negara maju.

Hasil penelitian Purwani (2009), yang dilakukan pada siswa SMA kelas X di SMAN 1 Jombang, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan melalui strategi *problem solving* memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan ke-

mampuan berpikir siswa. Pada kegiatan pembelajaran dengan mengaplikasikan model *problem solving* ini, siswa diharapkan terbiasa untuk melihat berbagai pilihan yang terbuka luas dalam memecahkan masalah. Dengan memiliki lebih banyak opsi solusi kemungkinan untuk berhasil mengatasi masalah juga akan semakin besar. Dalam proses pembelajaran yang menggunakan model ini, diharapkan siswa dapat menyeimbangkan pemanfaatan otak kanan dan otak kirinya. Mereka belajar untuk tidak hanya memanfaatkan otak kirinya yang berpikir konvergen, dimana hanya ada satu solusi yang benar. Mereka juga terlatih berpikir secara divergen yang melihat berbagai kemungkinan solusi, sebelum akhirnya melakukan analisis untuk sebuah solusi terbaik. Dalam hal ini siswa dituntut untuk berperan aktif mencari solusi dan menganalisisnya untuk mendapatkan kesimpulan jawaban dari masalah yang dihadapi.

Pembelajaran kimia dapat dikaitkan dengan kondisi atau masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada materi hidrolisis garam. Setiap hari manusia menggunakan garam dapur (NaCl) sebagai pemberi rasa asin pada makanan. Dalam hal ini garam dapur bersifat netral. Para petani menggunakan pupuk yang mengandung garam (NaHCO_3) untuk menetralkan pH tanah yang bersifat asam. Dalam hal ini garam bersifat basa. Pada materi pokok hidrolisis garam, siswa dituntut untuk melakukan eksperimen terlebih dahulu agar dapat memecahkan masalah serta dapat menyimpulkan pengertian hidrolisis garam. Dalam eksperimen ini, siswa diarahkan untuk dapat menentukan perbedaan larutan garam yang terhidrolisis dan tidak terhidrolisis, mengelompokkan kekuatan asam dan basa pembentuknya, menentukan sifat larutan garam yang bersifat asam, basa, dan netral, serta mampu menentukan dasar penggolongannya. Kemampuan-

kemampuan ini merupakan indikator keterampilan mengklasifikasi. Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian yang berjudul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Problem solving* pada Materi Hidrolisis Garam dalam Meningkatkan Keterampilan Mengklasifikasi dan Penguasaan Konsep.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Solving* pada materi pokok hidrolisis garam efektif dalam meningkatkan keterampilan mengklasifikasi?
2. Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Solving* pada materi pokok hidrolisis garam efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Efektivitas model pembelajaran *Problem Solving* pada materi pokok hidrolisis garam dalam meningkatkan keterampilan mengklasifikasi pada siswa SMAN 1 Way Jepara.
2. Efektivitas model pembelajaran *Problem Solving* pada materi pokok hidrolisis garam dalam meningkatkan penguasaan konsep pada siswa SMAN 1 Way Jepara.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melalui metode pembelajaran *problem solving* memudahkan siswa untuk

mempelajari kimia, terutama materi hidrolisis garam. Karena siswa diarahkan untuk mengaitkan teori kimia dengan fakta yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

2. Sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan guru di sekolah. Agar guru lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya dalam proses pembelajaran, karena siswa juga dapat dijadikan sebagai sumber ilmu.
3. Dapat dijadikan bahan atau informasi bagi peneliti-peneliti lain yang melakukan penelitian serupa dimasa yang akan datang.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa, apabila secara statistik hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (ditunjukkan dengan *n-gain* yang signifikan).
2. Keterampilan proses sains yang diamati dalam penelitian ini adalah keterampilan mengklasifikasi dengan indikator menentukan perbedaan, mencari kesamaan, membandingkan, dan menentukan dasar penggolongan terhadap suatu objek.
3. Penguasaan konsep hidrolisis garam berupa nilai siswa pada materi pokok reaksi larutan penyangga yang diperoleh melalui pretes, dan pada materi hidrolisis garam melalui postes.

4. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang umumnya digunakan di SMA Negeri 1 Way Jepara. Pembelajaran konvensional yang diterapkan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, penugasan serta eksperimen untuk membuktikan konsep pada materi tertentu.
5. Dalam melaksanakan pembelajaran dengan *problem solving*, terdapat lima strategi yang mendasarinya. Pertama, siswa dihadapkan pada permasalahan. Kedua, siswa menerapkan konsep yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Ketiga, menyusun langkah-langkah logis untuk menyelesaikan masalah. Keempat, melaksanakan langkah-langkah yang telah direncanakan. Kelima, melakukan evaluasi terhadap penyelesaian masalah (Heller & Heller, 1999).