

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan di SMA Negeri 10 Bandar Lampung didapatkan informasi bahwa menurut 20 dari 30 orang siswa, ilmu kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami. Walaupun pihak sekolah telah menambah jam pelajaran kimia di luar jam sekolah, namun sebagian besar siswa tidak mendapatkan nilai yang sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah saat ulangan harian atau ujian semester.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di sekolah yang sama Tahun Pelajaran 2008-2009, khususnya pada materi pokok larutan asam basa diketahui nilai rata-rata siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 10 Bandar Lampung adalah 65. Nilai tersebut belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran kimia yaitu sebesar  $\geq 70$ . Untuk keberhasilan proses pembelajarannya hanya 50% siswa yang memperoleh nilai  $\geq 70$ . Nilai ini berada di bawah KKM yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran IPA, yaitu 100 % siswa mencapai nilai  $\geq 70$ .

Aktivitas yang dominan dilakukan oleh siswa ketika proses pembelajaran di kelas sedang berlangsung antara lain adalah memperhatikan, mendengarkan,

dan mencatat penjelasan guru. Pada proses pembelajaran, guru memberikan konsep, ceramah, latihan-latihan soal, diskusi, dan praktikum. Saat proses pembelajaran sedang berlangsung, siswa jarang sekali mengajukan pertanyaan pada guru terkait hal-hal yang belum jelas ataupun yang belum diketahui siswa. Saat guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, hanya beberapa siswa yang berkemampuan akademik tinggi saja yang menjawab pertanyaan dari guru, sedangkan sebagian besar siswa lainnya yang berkemampuan akademik kurang hanya diam. Ketika guru menjelaskan materi pelajaran, sebagian siswa mencatat pelajaran dan beberapa siswa yang lain merasa bosan sehingga mencari kesibukan lain, seperti mengobrol dengan teman sebangku, melamun, mencoret-coret kertas, serta ada yang mengerjakan tugas mata pelajaran lain. Saat diskusi sedang berlangsung pun, hanya beberapa siswa yang terlibat secara aktif dalam kegiatan diskusi kelompok, sedangkan sebagian siswa lainnya belum berani mengungkapkan pendapatnya sehingga diskusi kurang berjalan dengan baik. Hal-hal ini memperlihatkan bahwa aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran (aktivitas *on task*) jarang sekali muncul.

Dalam pembelajaran yang memerlukan praktikum, siswa jarang sekali melakukan eksperimen di laboratorium, sehingga pengetahuan siswa tentang alat dan bahan laboratorium serta keterampilan siswa menggunakan alat-alat laboratorium kimia belum baik. Kegiatan eksperimen pun hanya dilakukan untuk membuktikan kebenaran teori yang telah mereka peroleh, sedangkan siswa tidak dibimbing untuk menemukan konsep.

Kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa kelas XI IPA SMA, yaitu mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan

menghitung pH larutan. Untuk mencapai kompetensi dasar tersebut, maka pembelajaran yang tepat adalah pembelajaran yang berfilosofi konstruktivisme. Filosofi konstruktivisme dikemukakan oleh Piaget yang menganggap bahwa setiap individu mengkonstruksi pengetahuan secara aktif melalui pemahaman atas pengalaman mereka sendiri. Siswa harus mengambil peran aktif dalam memilih dan mengelola informasi, mengkonstruksi hipotesisnya, memutuskan, dan kemudian merefleksikan pengalaman yang mereka peroleh.

Salah satu model pembelajaran yang dilandasi oleh filosofi konstruktivisme adalah pembelajaran melalui model cara belajar siswa aktif (CBSA), yaitu model pembelajaran yang menitikberatkan pada keaktifan siswa dan mengharuskan siswa membangun pengetahuannya sendiri, yang merupakan inti dari kegiatan pembelajaran. Salah satu metode yang digunakan untuk menunjang pembelajaran CBSA dan yang memberdayakan siswa dalam pembelajaran pada materi pokok asam basa adalah metode *problem solving*. *Problem solving* memiliki ciri-ciri seperti pembelajaran 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 metode yang sama sekali baru, penerapan metode tersebut mengalami kemajuan yang pesat di banyak sekolah dan perguruan tinggi dari berbagai disiplin ilmu di negara-negara maju. (Tan, 2003)

Metode *problem solving* ini membiasakan kita untuk tidak terjebak pada solusi atas pikiran yang sempit melainkan membiasakan kita untuk melihat opsi-opsi yang terbuka luas. Dengan memiliki lebih banyak opsi solusi kemungkinan untuk berhasil mengatasi masalah juga akan semakin besar. Dalam proses pembelajaran yang menggunakan metode ini, 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.

Hasil penelitian Apriyana (2006), yang dilakukan pada siswa SMA kelas XI pada salah satu SMA Negeri 8 di Bandar Lampung, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode *Problem Solving* memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan penguasaan konsep materi pokok Hasil Kali Kelarutan. Optimalisasi pelaksanaan *problem solving* dapat dilakukan dengan mengkombinasikan metode ini dengan metode lain yang dapat meningkatkan kerjasama siswa, model CBSA dengan metode *problem solving* dapat dikombinasikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yang merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana.

Tidak hanya di bidang kimia, hasil penelitian di bidang fisika dan matematika yang menggunakan metode *problem solving* dalam pembelajaran juga menunjukkan hasil yang baik. Hasil penelitian Hidayati (2006) pada materi

pokok fisika 'Kalor dan Perpindahannya' dan Rofiana (2005) pada materi 'Peluang' menunjukkan bahwa penerapan *problem solving* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada fase divergen dan fase konvergen.

*Problem solving* diharapkan menjadi salah satu metode yang dapat digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar kimia siswa yang meliputi tiga ranah, yaitu : ranah afektif (aktivitas *on task*), ranah psikomotor (keterampilan siswa dalam melakukan praktikum), dan ranah kognitif (penguasaan konsep). Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa tersebut, khususnya pada materi pokok asam basa, maka akan dilaksanakan penelitian tindakan kelas yang berjudul : Penerapan Metode *Problem Solving* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Asam Basa (PTK Pada Siswa Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2009-2010)

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah penerapan metode *problem solving* dalam meningkatkan persentase rata-rata aktivitas *on task* siswa pada materi pokok asam basa dari siklus I ke siklus II ?
2. Bagaimanakah penerapan metode *problem solving* dalam meningkatkan persentase rata-rata keterampilan siswa menggunakan alat-alat eksperimen kimia pada materi pokok asam basa dari siklus I ke siklus II ?

3. Bagaimanakah penerapan metode *problem solving* dalam meningkatkan persentase rata-rata penguasaan konsep siswa pada materi pokok asam basa dari siklus I ke siklus II ?
4. Bagaimanakah penerapan metode *problem solving* dalam meningkatkan persentase ketuntasan belajar kimia siswa pada materi pokok asam basa dari siklus I ke siklus II ?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan :

1. Penerapan metode *problem solving* dalam meningkatkan persentase rata-rata aktivitas *on task* siswa pada materi pokok asam basa dari siklus I ke siklus II.
2. Penerapan metode *problem solving* dalam meningkatkan persentase rata-rata keterampilan siswa menggunakan alat-alat eksperimen kimia pada materi pokok asam basa dari siklus I ke siklus II.
3. Penerapan metode *problem solving* dalam meningkatkan persentase rata-rata penguasaan konsep siswa pada materi pokok asam basa dari siklus I ke siklus II.
4. Penerapan metode *problem solving* dalam meningkatkan persentase ketuntasan belajar kimia siswa pada materi pokok asam basa dari siklus I ke siklus II.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang bersangkutan.

##### 1. Siswa

Dengan diterapkannya metode *problem solving* dalam kegiatan belajar mengajar, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan kemampuan menyelesaikan masalah terkait materi pokok Asam Basa. Selain itu, melalui kegiatan eksperimen yang dilakukan, siswa dapat melatih keterampilan menggunakan alat-alat eksperimen kimia.

##### 2. Guru mitra dan calon guru

Guru mitra mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai alternatif bagi guru dan calon guru untuk memilih metode pembelajaran yang cocok dengan karakteristik mengajar kimia pada materi pokok Asam Basa.

##### 3. Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif untuk meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Metode *Problem Solving* adalah metode pembelajaran yang berpusat pada keterampilan berpikir siswa melalui fase divergen dan fase konvergen.
2. LKS yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKS yang disusun sesuai pembelajaran metode *problem solving* yang berisi permasalahan, hipotesis

masalah, uji coba, dan pertanyaan-pertanyaan yang dapat membimbing siswa untuk membangun konsep serta menyelesaikan permasalahan di dalam materi pokok Asam Basa.

3. Hasil belajar terdiri dari aktivitas *on task*, keterampilan, dan penguasaan konsep. Aktivitas *on task* siswa meliputi bertanya kepada guru, menjawab pertanyaan guru, mengemukakan pendapat, dan bertanya kepada kelompok lain ketika diskusi. Keterampilan siswa berupa keterampilan menggunakan alat-alat eksperimen kimia. Penguasaan konsep berupa nilai tes formatif.