

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kimia merupakan mata pelajaran yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu dalam pembelajaran tidak sekedar untuk memenuhi tuntutan belajar siswa disekolah saja, tetapi juga dapat melatih cara berfikir siswa untuk memecahkan masalah terutama pembelajaran kimia secara sains. Sains berasal dari *natural science* atau *science* saja, biasanya disebut Ilmu Pengetahuan Alam. Ilmu pengetahuan alam merupakan sekumpulan ilmu-ilmu serumpun yang terdiri atas Biologi, Fisika, Kimia, Geologi dan Astronomi yang berupaya menjelaskan setiap fenomena yang terjadi di alam. Mengingat bidang kajiannya berbeda, sains selalu menjadi wahana berfikir yang sama. Dalam proses pembelajarannya, siswa dapat diajak berfikir sains berdasarkan metode ilmiah.

Salah satu kompetensi dasar pembelajaran siswa SMA kelas X semester 1 adalah membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan. Oleh karena itu, untuk mencapai kompetensi dasar tersebut siswa dibimbing untuk mampu membuktikan dan mengkomunikasikan berdasarkan percobaan yang diamati. Selanjutnya, siswa diberi materi pembelajaran Hukum-hukum dasar kimia yang meliputi hukum kekekalan massa, hukum

perbandingan tetap, hukum perbandingan berganda dan hukum perbandingan volum serta hipotesis Avogadro.

Salah satu tolak ukur untuk pencapaian ketuntasan mengajar dikatakan kompeten apabila siswa dapat membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia. Siswa dapat diarahkan untuk melakukan pengamatan secara langsung melalui kegiatan praktikum, sedangkan untuk mempelajari hukum perbandingan tetap, hukum perbandingan berganda, hukum perbandingan volum dan hipotesis Avogadro. Siswa diarahkan terhadap data-data hasil percobaan untuk menafsirkan data hasil percobaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia di SMA Arjuna Bandar Lampung, didapatkan informasi bahwa nilai rata-rata tes formatif kelas X₂ pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia tahun pelajaran 2009/2010 yaitu 56,5. Siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 hanya 32,1%, nilai tersebut belum mencapai Standar Ketuntasan Kriteria Minimum (KKM) yang ditetapkan di SMA Arjuna Bandar Lampung. KKM yang ditetapkan yaitu ≥ 60 dan suatu kelas dikatakan tuntas apabila kelas tersebut 100% siswanya telah mencapai nilai ≥ 60 . Dengan demikian pada siswa kelas X₂ tahun pelajaran 2009/2010, belum mencapai ketuntasan belajar pada materi hukum-hukum dasar kimia dan dapat dikatakan rendah.

Berdasarkan observasi belajar siswa dalam proses pembelajaran kimia didalam kelas yaitu aktivitas siswa yang dominan dalam pembelajaran adalah mendengar, mencatat, serta mengerjakan latihan soal yang dijelaskan dan dituliskan oleh guru

dipapan tulis. Siswa kurang dilibatkan dalam menemukan konsep, sehingga pembelajaran menjadi monoton dan siswa kurang termotivasi untuk belajar. Aktivitas yang relevan dalam pembelajaran *on task* seperti mengemukakan pendapat, bertanya pada guru, dan saling berbagi informasi dengan teman jarang muncul, bahkan beberapa siswa melakukan aktivitas lain yang tidak relevan (*off task*). Aktivitas lain pada proses pembelajaran yaitu siswa tidak mendengarkan penjelasan guru, asyik mengobrol, bermain telepon genggam dan mengerjakan tugas lain diluar pelajaran kimia. Hal ini tidak sesuai dengan aspek proses pembelajaran menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menempatkan siswa sebagai subyek pembelajaran, sedangkan guru bertindak sebagai motivator, dan fasilitator.

Pembelajaran yang relevan yaitu apabila siswa dapat dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, khususnya materi hukum-hukum dasar kimia. Misalnya, untuk mempelajari Hukum Lavoasier guru memberikan peluang bagi siswa untuk menemukan ide-ide baru, sehingga siswa dapat menemukan konsep hukum Lavoasier. Oleh sebab itu, perlu penerapan model pembelajaran yang dapat melibatkan keaktifan siswa dalam membangun pengetahuannya dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah dengan pembelajaran penemuan terbimbing. Model pembelajaran ini selaras dengan pendekatan konstruktivisme yaitu pengetahuan siswa dibangun sendiri melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran penemuan terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Guru bertindak sebagai fasilitator, membantu siswa untuk menemukan ide dan menggunakan keterampilan yang mereka sudah pelajari sebelumnya untuk

mendapatkan pengalaman baru. Pada proses pembelajaran, misalnya pada materi hukum lavoasier guru melibatkan siswa secara aktif untuk melakukan demonstrasi, mulai dari melakukan pengamatan, mencatat hasil pengamatan, berdiskusi kelompok, dan membimbing siswa hingga dapat menemukan konsep setelah melakukan demonstrasi.

Dalam proses penemuan tersebut siswa dapat dilatihkan keterampilan generik sains (KGS) dalam diri mereka menggunakan media yaitu LKS, sehingga aktivitas dalam pembelajaran *on task* muncul. LKS yang disusun berisi pertanyaan-pertanyaan disertai langkah-langkah yang sistematis untuk mengiring siswa dalam menemukan konsep, melakukan pengamatan langsung terhadap percobaan yang dilakukan dan sekaligus melatih KGS yang ada dalam diri siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusnawati (2007) yang melakukan penelitian pada siswa kelas XI IPA₅ SMAN 9 Bandar Lampung, telah melaporkan bahwa penerapan pembelajaran penemuan terbimbing pada materi pokok Asam Basa dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian lain adalah Dewi (2009) pada materi pokok sistem koloid menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKS KGS memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir menurut sains mereka sendiri. Berdasarkan latar belakang dan uraian diatas, maka dipandang perlu dilakukan suatu penelitian yang berjudul : "Penerapan Pembelajaran Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Aktivitas, Keterampilan Generik Sains dan Penguasaan konsep Materi Hukum-hukum Dasar Kimia (PTK pada Siswa Kelas X₂ SMA Arjuna Bandar Lampung TP (2010-2011))".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah penerapan pembelajaran penemuan terbimbing dalam meningkatkan rata-rata persentase setiap jenis aktivitas *on task* siswa pada konsep hukum-hukum dasar kimia dari siklus I ke siklus II ?
2. Bagaimanakah penerapan pembelajaran penemuan terbimbing dalam meningkatkan rata-rata persentase setiap jenis indikator keterampilan generik sains siswa pada konsep hukum-hukum dasar kimia dari siklus I ke siklus II ?
3. Bagaimanakah penerapan pembelajaran penemuan terbimbing dalam meningkatkan nilai rata-rata penguasaan konsep hukum-hukum dasar kimia dari siklus I ke siklus II.?
4. Bagaimanakah penerapan pembelajaran penemuan terbimbing dalam meningkatkan rata-rata persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada konsep hukum-hukum dasar kimia dari siklus I ke siklus II ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran penemuan terbimbing dalam meningkatkan :

1. rata-rata persentase setiap jenis aktivitas *on task* siswa dalam proses pembelajaran konsep hukum-hukum dasar kimia dari siklus I ke siklus II.

2. rata-rata persentase setiap jenis indikator keterampilan generik sains dalam meningkatkan keterampilan generik sains siswa pada konsep hukum-hukum dasar kimia dari siklus I ke siklus II.
3. nilai rata-rata penguasaan konsep hukum-hukum dasar kimia dari siklus I ke siklus II.
4. persentase rata-rata jumlah siswa yang mencapai KKM pada konsep hukum-hukum dasar kimia dari siklus I ke siklus II.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah

1. Bagi Siswa

Manfaat dalam penemuan terbimbing yaitu dapat memudahkan siswa dalam menemukan konsep, terlatih untuk mampu berfikir kritis karena terbiasa melatih keterampilan siswa dalam melakukan pengamatan tak langsung, inferensi logika, bahasa simbolik, serta kemampuan siswa membangun konsep materi yang sedang dipelajari dan meningkatkan aktivitas yang relevan dengan pembelajaran *on task*.

2. Bagi Guru

Guru mendapatkan pengalaman langsung penerapan pembelajaran penemuan terbimbing yang dan melatih keterampilan generik sains siswa pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia.

3. Bagi Sekolah

Meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran Kimia.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas X₂ semester ganjil SMA Arjuna Bandar Lampung tahun pelajaran 2010-2011.
2. Materi pokok dalam penelitian ini adalah Hukum-Hukum Dasar Kimia.
3. Aktivitas yang diamati adalah aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran *on task* yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) meliputi :

- a. Aktif dalam mengerjakan LKS.

Pada saat siswa menjawab dengan benar pertanyaan-pertanyaan di dalam LKS, dengan kriteria minimal mengerjakan LKS 50%. Pertimbangan ini didasarkan pada siswa kelas X₂ SMA Arjuna Bandar Lampung.

- b. Aktif bertanya kepada guru.

Pada saat siswa aktif mengajukan pertanyaan kepada guru, guru kepada siswa dan mengajukan pertanyaan antar siswa yang relevan dengan materi pelajaran di awal pembelajaran, dalam diskusi kelas, dan di akhir pembelajaran.

- c. Aktif dalam memberikan pendapat

Pada saat siswa memberikan pendapat diawal pembelajaran, dalam diskusi kelas, dan di akhir pembelajaran.

- d. Aktif dalam menjawab pertanyaan guru

Pada saat siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar di awal pembelajaran, dalam diskusi kelas, dan di akhir pembelajaran

4. Pembelajaran penemuan terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa lebih aktif dalam proses penemuan suatu konsep di bawah bimbingan dan arahan guru dengan bantuan LKS.
5. Keterampilan generik sains merupakan suatu kemampuan dimana seseorang dapat memiliki kemampuan berpikir dan bertindak berdasarkan kemampuan sains yang dimilikinya. Penelitian ini mengacu pada Keterampilan Generik Sains yang dikembangkan oleh Brotosiswoyo (2001), dalam penelitian ini ada empat indikator yang dilatihkan yaitu: (1) pengamatan tak langsung, (2) bahasa simbolik, (3) inferensi logika, (4). membangun konsep.
6. Penguasaan konsep siswa merupakan nilai aspek kognitif yang diperoleh berdasarkan nilai tes formatif yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran akhir siklus.
7. LKS dalam penelitian ini merupakan salah satu alat bantu pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan keterampilan generik sains siswa. LKS ini berisi prosedur dan pertanyaan yang memunculkan 4 indikator keterampilan generik sains yang disusun dapat mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi konsep-konsep Hukum-hukum Dasar Kimia dan meningkatkan keterampilan generik sainsnya.