

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Dalam proses belajar mengajar di sekolah, guru diharapkan mengupayakan cara-cara komunikasi yang efektif, sehingga dapat dijadikan sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang mendorong siswa agar belajar secara berhasil. Keberhasilan siswa dalam proses belajar tersebut ditandai dengan meningkatnya kemampuan pemahaman konsep materi yang telah diajarkan.

Dalam mata pelajaran kimia yang sarat dengan konsep, dari konsep yang sederhana sampai konsep yang lebih kompleks dan abstrak, sangat penting bagi siswa untuk menemukan dan memahami dengan benar konsep dasar yang akan membangun konsep-konsep selanjutnya. Banyaknya konsep kimia yang bersifat abstrak yang harus diserap siswa dalam waktu terbatas menjadikan ilmu kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit bagi siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan Sunyono dkk (2009) terhadap guru kimia di beberapa sekolah SMA wilayah lampung pada November 2009 untuk setiap kategori sekolah (SSN, potensial/ mandiri, dan rintisan), materi ikatan kimia merupakan salah satu materi yang sulit diajarkan. Hasil wawancara tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1. Analisis materi kimia yang sulit diajarkan menurut pendapat guru

Katregori Sekolah	Materi Kelas XI	Prosentase (%)
SSN	Termokimia	80
	Laju reaksi	40
	Keseimbangan kimia	60
Sekolah Potensial / Mandiri	Termokimia	60
	Laju reaksi	60
	Keseimbangan kimia	40
Sekolah Rintisan	Termokimia	80
	Laju reaksi	80
	Keseimbangan kimia	60

Hasil wawancara tersebut didukung oleh hasil tes diagnostik materi kimia dalam penelitian yang dilakukan Sunyono dkk (2009) di beberapa sekolah SMA wilayah lampung pada November 2009. Hasil tes diagnostik materi kimia disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 2. Nilai rata-rata hasil tes diagnostik materi kimia

Materi Pokok Yang Diujikan	Kategori SMA		
	SSN	Potensial/Mandiri	Rintisan
Struktur atom dan sistem periodik	58,00	52,67	44,00
Termokimia	46,67	42,67	34,67
Laju reaksi	42,67	34,67	30,67
Keseimbangan kimia	32,50	26,50	29,50
Kelarutan	49,00	46,50	36,00
Koloid	65,33	56,67	56,00

Berdasarkan Tabel 1 dan 2 di atas, materi laju reaksi adalah materi yang sulit diajarkan dan sulit dikuasai siswa pada semua kategori SMA dan berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap beberapa guru di SMA Bandar Lampung, materi pokok laju reaksi disampaikan dengan pembelajaran konvensional, yaitu pembelajaran dengan metode ceramah, latihan, penugasan, atau diskusi dua arah, sehingga guru lebih dominan mentransfer ilmu dan siswa tidak diikutsertakan dalam membangun konsep. Hal ini menyebabkan kebanyakan siswa kurang dapat memahami materi tersebut. Siswa cenderung menghafal materi, bukan memahami, sehingga berdampak pada rendahnya penguasaan konsep pada materi tersebut.

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru bidang studi kimia SMA YP Unila Bandar Lampung, mata pelajaran kimia masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Kenyataan ini diperkuat dengan nilai rata-rata ulangan harian siswa kelas XI SMA YP Unila Bandar Lampung pada materi pokok laju reaksi tahun pelajaran 2009-2010 masih rendah yaitu 58,6. Terdapat 30 % siswa yang mendapatkan nilai \leq 68. Padahal SMA YP Unila merupakan salah satu sekolah yang memiliki fasilitas media pembelajaran yang lengkap seperti LCD yang tersedia di setiap kelas dan buku kimia yang dimiliki oleh setiap siswa, serta tersedianya AC di setiap kelas untuk kenyamanan belajar para siswa, hanya saja fasilitas laboratoriumnya masih kurang memadai.

Rendahnya hasil belajar siswa tersebut diduga disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, metode pembelajaran yang digunakan kurang tepat/monoton sehingga kurang menarik minat siswa untuk belajar. Proses pembelajaran yang paling sering dilakukan hanya menggunakan metode ceramah dan diskusi dua arah yang

lebih terpusat pada guru. Untuk lebih memahami dan membuktikan teori pada materi laju reaksi yang dijelaskan oleh guru perlu dilakukan percobaan. Sedangkan metode eksperimen sangat jarang dilakukan di SMA YP Unila karena fasilitas di laboratorium kurang memadai terutama alat-alat untuk melakukan percobaan seperti labu ukur dan karet hisap. Kedua, ada beberapa sub materi laju reaksi yang tidak dapat dipraktikkan (bersifat abstrak) seperti teori tumbukan, sehingga siswa hanya dapat membayangkan apa yang dijelaskan oleh guru. Ketiga, meskipun guru SMA YP Unila telah menggunakan media berupa tampilan *microsoft office powerpoint*, tetapi tampilan tersebut masih kurang disertai animasi sehingga siswa kurang tertarik dalam mendengarkan penjelasan guru, suasana kelas menjadi cenderung pasif, dan sedikit sekali siswa yang bertanya pada guru meskipun materi yang diajarkan belum dapat dipahami. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu adanya media pendukung yang menarik untuk membantu menjelaskan konsep laju reaksi agar siswa lebih dapat menguasai konsep tersebut.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dan penguasaan konsep materi adalah metode tanya jawab. Metode tanya jawab merupakan salah satu metode yang memberikan motivasi kepada siswa agar bangkit pemikirannya untuk bertanya selama mendengarkan penjelasan atau siswa menjawab selama guru mengajukan pertanyaan. Guru menggunakan metode tanya jawab dengan tujuan agar siswa dapat mengerti atau mengingat tentang materi yang dipelajari dan mendorong siswa untuk melakukan penemuan dalam rangka memperjelas masalah. Dalam menyajikan bahan pelajaran metode tanya jawab dapat divariasikan dengan metode lain, misalnya metode ceramah, diskusi, dan pemberian tugas. Sehingga dalam proses pembelajaran

guru tidak hanya mengandalkan pada metode ceramah saja yang selama ini sering digunakan.

Keterampilan generik sains kimia adalah kemampuan dasar (generik sains) yang dapat ditumbuhkan ketika siswa menjalani proses belajar ilmu kimia yang bermanfaat sebagai bekal meniti karir dalam bidang yang lebih luas (Brotosiswoyo, 2001). Pembelajaran dengan berbasis keterampilan generik sains adalah pembelajaran yang memberikan pengalaman kepada siswa untuk lebih memahami konsep kimia dan membimbing siswa agar dapat menggunakan pengetahuan kimianya tersebut dalam kehidupannya sehari-hari. Ciri dari pembelajaran sains melalui ke-terampilan generik sains adalah membekalkan keterampilan generik sains kepada siswa sebagai pengembangan keterampilan berfikir tingkat tinggi. Metode tanya jawab berbasis keterampilan generik sains merupakan metode tanya jawab yang lebih mengarah pada keterampilan generik sains siswa melalui media pembelajaran berupa LKS berbasis keterampilan generik sains disertai animasi. Sedangkan metode tanya jawab konvensional merupakan metode tanya jawab yang dilengkapi media LKS dan *powerpoint*, tetapi tidak mengarah pada keterampilan generik sains siswa.

Telah dilakukan penelitian oleh Sri Wahyuni (2009) tentang pengembangan media animasi kimia dan model praktikum kimia berbantuan LKS berbasis KGS pada materi pokok laju reaksi (uji coba terbatas kelas XI IPA 3 SMAN 1 Natar) diperoleh hasil, yaitu penggunaan LKS dan animasi kimia berbasis keterampilan generik sains sangat membantu siswa merumuskan kesimpulan dan membuat siswa lebih terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan penelitian tersebut, pembelajaran yang menggunakan metode tanya jawab berbasis keterampilan

pilan generik sains disertai LKS dan animasi diduga akan lebih baik dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep-konsep kimia, karena pembelajaran tersebut tidak hanya menekankan pada materi pelajaran tetapi menghubungkannya dengan keterampilan sains dalam kehidupan siswa. Siswa dapat terangsang untuk berfikir sains dan mengembangkan potensi sains mereka baik secara teori maupun menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Media animasi dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Untuk melihat seberapa perbedaan antara kedua metode tersebut dilakukan penelitian yang berjudul **“Perbandingan Penguasaan Konsep Laju Reaksi antara Pembelajaran Menggunakan Metode Tanya jawab Berbasis Keterampilan Generik Sains dengan Tanya Jawab Konvensional pada Siswa SMA YP Unila Bandar Lampung”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan penguasaan konsep laju reaksi antara pembelajaran menggunakan metode tanya jawab berbasis keterampilan generik sains dengan metode tanya jawab konvensional pada siswa SMA YP Unila Bandar Lampung ?
2. Penguasaan konsep laju reaksi manakah yang lebih tinggi antara pembelajaran menggunakan metode tanya jawab berbasis keterampilan generik sains dengan metode tanya jawab konvensional pada siswa SMA YP Unila Bandar Lampung ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menentukan ada atau tidaknya perbedaan penguasaan konsep laju reaksi antara pembelajaran menggunakan metode tanya jawab berbasis keterampilan generik sains dengan metode tanya jawab konvensional pada siswa SMA YP Unila Bandar Lampung.
2. Menentukan penguasaan konsep laju reaksi manakah yang lebih tinggi antara pembelajaran menggunakan metode tanya jawab berbasis keterampilan generik sains dengan metode tanya jawab konvensional pada siswa SMA YP Unila Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Guru

Sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan dan penerapan metode pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran kimia, terutama pada materi pokok laju reaksi.

2. Sekolah

Menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

3. Siswa

Meningkatkan penguasaan konsep siswa terutama pada materi pokok laju reaksi siswa.

4. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan/gambaran bagi peneliti lain untuk dapat mengembangkan penelitian sejenis dengan ruang lingkup yang lebih luas.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk lebih memahami gambaran penelitian ini, maka perlu diberikan penjelasan terhadap istilah-istilah untuk membatasi rumusan masalah yang akan diteliti.

Istilah-istilah yang dapat dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas XI IPA semester ganjil di SMA YP Unila Bandar Lampung tahun ajaran 2010/2011.
2. Materi pokok pada penelitian ini adalah laju reaksi yang meliputi konsentrasi larutan (molaritas), konsep laju reaksi, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, teori tumbukan, orde reaksi, dan penerapan laju reaksi.
3. Praktikum dilakukan pada sub materi kemolaran, konsep laju reaksi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Praktikum dilakukan dengan menggunakan alat dan bahan yang tersedia di laboratorium yang berkaitan dengan materi pokok laju reaksi.
4. Metode tanya jawab berbasis keterampilan generik sains yang akan diterapkan dilengkapi dengan LKS dan media animasi. Pembelajaran dengan metode ini diarahkan pada pembentukan keterampilan generik sains siswa. Pembelajaran ini dimulai dengan pembentukan kelompok dan pembagian LKS, setiap siswa menjawab atau mengisi pertanyaan-pertanyaan pada LKS berdasarkan pengalaman dasar sains yang dimiliki siswa, pengamatan terhadap percobaan yang dilakukan dan animasi yang ditampilkan. Setelah menjawab atau mengisi LKS guru dan siswa membahas LKS dengan tanya jawab antar kelompok maupun

individu. LKS dan media animasi tersebut adalah hasil pengembangan yang telah dilakukan oleh Wahyuni (2009) yang telah mengalami uji ahli, dan telah diujicobakan secara terbatas di kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Natar tahun pelajaran 2009/2010.

5. Metode tanya jawab konvensional lebih ditujukan pada penguasaan konsep (hasil) dan tidak diarahkan pada pembentukan keterampilan generik sains siswa. Pembelajaran yang akan diterapkan menggunakan buku teks/buku pegangan yang dimiliki siswa kelas XI IPA di SMA YP Unila Bandar Lampung tahun pelajaran 2010/2011. Dalam pembelajaran ini guru memberikan pertanyaan kepada siswa dalam kelas, salah satu siswa menjawab pertanyaan dan guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menyatakan persetujuan, penolakan dengan alasan-alasannya terhadap pandangan atau jawaban yang disampaikan oleh temannya. Dalam pembelajaran ini juga dilengkapi dengan LKS eksperimen dan media *power point*.
6. Animasi kimia berbasis keterampilan generik sains materi pokok laju reaksi sejumlah 4 model animasi, yaitu animasi grafik laju reaksi, animasi grafik energi aktivasi, animasi tumbukan antar partikel, dan animasi hubungan antara pemberian katalis dengan energi aktivasi.
7. Penguasaan konsep siswa diukur dari hasil tes akhir (postes).