

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Mencerdaskan kehidupan bangsa adalah cita-cita bangsa yang harus terus dilaksanakan untuk menciptakan manusia Indonesia seutuhnya. Mencerdaskan bangsa merupakan tuntutan yang cepat atau lambat yang harus dikerjakan. Dalam proses menuju kecerdasan tentunya melalui satu proses pendidikan. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting. Pendidikan merupakan aspek dalam pembangunan suatu bangsa yang harus dikembangkan. Hal ini dituangkan dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa : Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Perkembangan teknologi pendidikan dipengaruhi oleh perkembangan ilmu dan teknologi. Memang sangat masuk akal, sebab teknologi pendidikan bertolak dari penerapan prinsip-prinsip ilmu dan teknologi dalam pendidikan.

Seiring dengan perkembangan teknologi, ilmu pengetahuan juga terus berkembang dari zaman ke zaman, termasuk di dalamnya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Salah satu cabang di dalamnya adalah Ilmu Kimia. Belajar akif sangat diharapkan khususnya untuk peserta didik supaya tercapai hasil belajar yang maksimum. Materi pelajaran kimia di SMA/MA secara umum memiliki karakteristik bersifat abstrak sehingga diperlukan kemampuan guru

untuk menjadikan lebih konkrit (Suharta dan Putri Lynna, 2013). Ketika peserta didik hanya menerima pelajaran dari para pendidik, maka hasil yang diperoleh adalah mereka akan merasa jenuh pada tingkat tertentu, bahkan karena kejenuhan yang dirasakan, mereka akan melupakan bahkan mengabaikan pelajaran tersebut. Untuk itu langkah yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah memperlengkapi para pendidik seperti yang tertuang dalam Undang-undang Nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen pasal 6 menyatakan bahwa kedudukan guru dan dosen sebagai tenaga profesional bertujuan untuk melaksanakan sistem pendidikan nasional. Seorang guru penting untuk menciptakan paradigma baru untuk menghasilkan praktik terbaik dalam proses pembelajaran (Carolin Rekar Munro, 2005). Oleh karena itu, ketika terjadi perubahan kurikulum dan terjadi pergeseran tuntutan hasil pendidikan yang berkaitan dengan tuntutan pasar kerja, maka gurulah yang harus berperan mewujudkan harapan itu. Guru pada hakekatnya mengemban tugas untuk meningkatkan kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional, kecerdasan spiritual secara bersamaan. Salah satu cara pendidik yang digunakan adalah melakukan pembelajaran dengan berpusat kepada siswa atau *Student Center*. Cara tersebut dapat memotivasi peserta didik untuk lebih percaya diri serta dapat mendorong siswa untuk dapat mencari sendiri informasi-informasi tentang pembelajaran yang akan dipelajarinya atau untuk memudahkan siswa agar dapat belajar secara mandiri. Menurut Retno Dwi Suyianti (2010), Strategi pembelajaran berorientasi aktivitas siswa dapat dipandang sebagai suatu pendekatan dalam pembelajaran yang menekankan kepada aktivitas siswa secara

optimal untuk memperoleh hasil belajar berupa panduan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang. Menurut Arends (294) : Keterampilan kognitif maupun fisik adalah fondasi yang dibangun pembelajaran tingkat tingginya (termasuk Learning to Learn, belajar mengajar). Sebelum siswa dapat menemukan berbagai konsep yang kuat, berpikir kritis, mengatasi masalah, atau menulis secara kreatif, mereka mula-mula harus mendapatkan berbagai keterampilan dan informasi dasar. Sebelum siswa berpikir kritis, mereka harus memiliki keterampilan-keterampilan dasar yang berhubungan dengan menarik logika, seperti menarik kesimpulan dari data.

Kegiatan pembelajaran harus dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik.

Pendekatan saintifik dalam pembelajaran perlu diperkuat dengan menerapkan model pembelajaran berbasis penelitian (Penemuan). Untuk mendorong kemampuan peserta didik menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok maka sangat disarankan untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis proyek dan penemuan.

Pembelajaran dengan pendekatan Penemuan yaitu melatih peserta didik untuk mendapatkan jawaban-jawabannya sendiri berdasarkan temuannya atau menemukan lagi sesuatu yang ditemukan (dengan membuktikan kembali). Itu

berarti, melalui pendekatan Penemuan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan ide dan gagasan dalam usaha untuk memecahkan masalah. Pembelajaran dengan pendekatan Penemuan juga dapat lebih memberikan pemahaman kepada siswa dan lebih mudah diingat serta lebih lama melekat. Dan metode pembelajaran Berbasis proyek adalah salah satu pendekatan saintifik yang lebih alternatif dan inovatif untuk diterapkan dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Pembelajaran dengan berorientasi pada peserta didik (*student center*), salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan metode praktikum. Dalam pembelajaran kimia sangat memerlukan kegiatan penunjang berupa praktikum maupun eksperimen di laboratorium. Hal ini dikarenakan metode praktikum adalah salah satu bentuk pendekatan keterampilan proses. Bagi peserta didik diadakannya praktikum selain dapat melatih bagaimana penggunaan alat dan bahan yang tepat, juga membantu pemahaman mereka terhadap materi kimia yang diajarkan di kelas. Selain itu, bagi peserta didik yang memiliki rasa ingin tahu tinggi, maka melalui praktikum mereka dapat memperoleh jawaban dari rasa ingin tahunya secara nyata.

Penelitian yang dilakukan Amy J. Phelps & Cherin Lee (2003) yang dilakukan dari tahun 1990 – 2000 terhadap guru-guru baru yang mengajar kimia menunjukkan bahwa semua guru tersebut setuju bahwa mengajar kimia tidak dapat dilakukan tanpa laboratorium. Lebih lanjut dikatakan bahwa laboratorium adalah esensial untuk mengajar sains, termasuk kimia. Metode praktikum dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari secara nyata, maka

peserta didik tidak hanya belajar konsep secara verbal, tetapi juga keterampilan-keterampilan untuk memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dengan demikian peserta didik lebih memahami proses-proses yang terjadi, dan memandang ilmu kimia itu sebagai sesuatu yang realistik dan dapat dibuktikan kebenarannya. Selain itu juga melalui praktikum, peserta didik juga berperan dalam “meneliti” suatu masalah. Mereka melaporkan hasil eksperimennya, melaporkan hasil pengamatannya, data yang berhasil dikumpulkannya, dan kesimpulan yang dirumuskan yang didasarkan atas eksperimennya sendiri.

Pembelajaran dengan pengamatan menurut Bruner (1990) bahwa peserta didik biasanya belajar dengan sistem tradisional dalam konteks konvensional beralih ke pembelajaran secara mandiri atau peserta didik mencari sendiri. Khususnya Pembelajaran kimia, laboratorium sangat berperan membuat peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran karena dengan mendapatkan kesempatan secara langsung untuk melihat, mengamati dan melakukan, dalam hal ini, peserta didik akan lebih mudah untuk mengingat hal-hal yang telah dicapainya secara permanen. Kegiatan laboratorium memiliki peran penting dalam pembelajaran sains, dan telah menunjukkan bahwa banyak manfaat diperoleh dari peserta didik yang terlibat dalam kegiatan laboratorium tersebut. Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui efektivitas pendidikan yang melakukan percobaan di laboratorium dalam pendidikan sains dalam memfasilitasi pencapaian kognitif, afektif, dan tujuan praktis.

Keinginan menciptakan kegiatan belajar mengajar dikelas secara ideal serta tuntutan banyaknya materi yang harus dikuasai peserta didik terkadang membuat para guru kesulitan memfokuskan perhatian terhadap kualitas praktikum yang dilakukan peserta didik. Banyak kendala yang dialami guru dalam memaksimalkan kegiatan praktikum peserta didik. Menurut beberapa penelitian yang telah dilakukan, antara lain: Tuysuz (2010) terdapat kendala dalam pelaksanaan praktikum di sekolah, diantaranya belum tersedianya penuntun praktikum kimia yang dapat mengarahkan siswa ketika praktikum, guru juga belum memiliki panduan dalam menilai ketrampilan proses sains dan sikap ilmiah, bahan dan alat praktikum kimia yang mahal juga menjadi kendala dalam pelaksanaan praktikum kimia disekolah.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan pengembangan penuntun praktikum kimia SMA dalam bentuk sebuah penuntun praktikum. Alur pelaksanaan praktikumnya disusun sesuai dengan pendekatan ilmiah. Dengan demikian, penulis/peneliti untuk mencoba menulis tentang **“Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia SMA Kelas XI Materi Laju Reaksi Sesuai dengan Model Pembelajaran Penemuan dan Berbasis Proyek”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- 1) Pengembangan penuntun praktikum untuk SMA berdasarkan pendekatan ilmiah

- 2) Bentuk penuntun praktikum kimia pada pokok bahasan laju reaksi untuk SMA kelas XI.
- 3) Efektifitas pembelajaran kimia dengan menggunakan penuntun praktikum pada pokok laju reaksi untuk SMA kelas XI berdasarkan pendekatan penemuan dan berbasis proyek.

1.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah dalam identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini hanya dibatasi pada:

- 1) Dua jenis pendekatan ilmiah yang digunakan adalah model pembelajaran penemuan dan berbasis proyek
- 2) Efektifitas pembelajaran didasarkan pada hasil belajar peserta didik
- 3) Hasil belajar peserta didik yang akan diukur dibatasi pada ranah kognitif dari taksonomi Bloom yang meliputi aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), serta pada ranah afektif dan ranah psikomotorik

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang diajukan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat perbedaan penuntun praktikum kimia berdasarkan Penemuan dan berbasis proyek?

- 2) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara sebelum dan sesudah diajarkan dengan menggunakan penuntun praktikum materi laju reaksi berdasarkan model pembelajaran penemuan dan berbasis proyek?
- 3) Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar secara signifikan antara yang dibelajarkan dengan menggunakan penuntun praktikum materi laju reaksi berdasarkan model pembelajaran penemuan dan berbasis proyek?
- 4) Apakah terdapat efektifitas proses pembelajaran yang dibelajarkan dengan menggunakan penuntun praktikum penemuan dan berbasis proyek?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mendapatkan penuntun praktikum kimia pada materi laju reaksi dengan model pembelajaran penemuan dan berbasis proyek.
- 2) Untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar secara signifikan yang dibelajarkan dengan menggunakan penuntun praktikum model pembelajaran penemuan dan berbasis proyek.
- 3) Untuk mengetahui bagaimana efektivitas yang dibelajarkan dengan menggunakan penuntun praktikum model pembelajaran penemuan dan berbasis proyek.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini yang diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

- 1) Untuk guru kimia, Penambahan penuntun praktikum kimia pada materi laju reaksi untuk mengajar.
- 2) Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat membantu peserta didik dalam melakukan praktikum kimia pada pokok bahasan laju reaksi untuk mencapai keberhasilan yang maksimal.
- 3) Untuk para peneliti, untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait penelitian dan terinspirasi untuk melakukan penelitian selanjutnya.

