

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya manusia dalam pemeliharaan dan perbaikan kehidupan suatu masyarakat (Anwar, 2015). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi diri individu. Setiap individu dapat mengembangkan potensi diri untuk pembentukan kepribadian dari segala aspek sesuai dengan tujuan individu baik sebagai manusia ataupun sebagai anggota masyarakat (Nurkholis, 2013). Pendidikan memiliki peran untuk membentuk dan mengembangkan wawasan mengenai ideologi negara, politik, sosial ekonomi, budaya, dan pertahanan keamanan negara. Adanya pendidikan individu diharapkan berguna bagi diri sendiri, lingkungan sekitar, dan bangsa (Sujana, 2019).

Pembelajaran kimia merupakan proses interaksi antara siswa, pendidik, dan sumber belajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran kimia. Berdasarkan Permendikbud No 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, tujuan pembelajara kimia yaitu kompetensi dapat diperoleh dengan memberikan pengalaman langsung melalui eksperimen atau praktikum. Berdasarkan kurikulum 2013 kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran kimia yaitu kompetensi sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotorik). Ketiga kompetensi

tersebut diperoleh melalui lintasan yang berbeda. Baik kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan diharapkan dapat diperoleh secara seimbang. Kompetensi tersebut dapat dimaksimalkan dengan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik (Suja, 2019).

Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan dalam pembelajaran kimia. Melalui kegiatan praktikum kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik dapat dibelajarkan bersama-sama (Arifani, dkk., 2021). Pembelajaran dengan metode praktikum memberikan pengalaman langsung yang membuat pembelajaran menjadi terarah dan bersifat konkrit (nyata) (Subiantoro, 2014). Kegiatan praktikum penting dilakukan karena dalam kegiatan praktikum siswa tidak hanya mendapat konsep, tetapi juga mendapatkan proses dalam mendapatkan konsep tersebut (Taibah, 2015). Penerapan praktikum juga mampu melatih keterampilan berpikir kritis siswa karena siswa dapat mengikuti suatu proses, mengamati objek, membuktikan, dan menarik simpulan (Patmawati, 2011).

Pada kegiatan praktikum, penting dilakukan dengan pendekatan saintifik yang sesuai dengan kurikulum 2013 (Arifani, dkk., 2021). Berdasarkan Permendikbud No 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu model pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis penemuan, dan pembelajaran berbasis pembuktian. Salah satu model pembelajaran yang sesuai yaitu model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai kegiatan memulai

pembelajaran. Masalah yang digunakan untuk memulai sebuah pembelajaran merupakan masalah yang autentik dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah dengan eksperimen atau praktikum dapat membantu keberhasilan proses pembelajaran kimia. Penggunaan pembelajaran berbasis masalah dapat menambah motivasi siswa sehingga meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran (Graaff & Kolmos, 2003). Bahan ajar yang mengintegrasikan model pembelajaran berbasis masalah mempunyai dampak positif, seperti meningkatkan prestasi belajar, meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi, serta siswa dapat menemukan sendiri pengetahuannya (Bilgin, dkk., 2009).

Pada materi kimia SMA hampir keseluruhan dapat dilaksanakan dengan pembelajaran praktikum, salah satunya materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Pembelajaran elektrolit dan nonelektrolit yang tidak dilakukan dengan memberikan pengalaman langsung menyebabkan siswa sulit menguasai materi (Balram, 2016). Berdasarkan hasil ketuntasan nilai siswa pada materi elektrolit dan nonelektrolit di MAN 2 Filial Pontianak, rata-rata 85,91% siswa belum mencapai nilai KKM sebesar 75 (Setiani, dkk., 2017). Penerapan metode praktikum pada materi elektrolit dan nonelektrolit berpengaruh positif dan dapat meningkatkan minat belajar siswa (Nisa, 2017). Pembelajaran dengan praktikum dapat meningkatkan rata-rata ketuntasan siswa karena siswa dapat memperoleh pengetahuan berdasarkan kejadian nyata (Balram, 2016).

Pelaksanaan praktikum di sekolah seringkali tidak terlaksana karena terdapat beberapa kendala. Kendala pelaksanaan praktikum dipengaruhi dari kondisi sekolah,

guru, dan sekolah. Adapun beberapa kendala pelaksanaan praktikum yaitu kecenderungan guru memilih metode pembelajaran, keterbatasan waktu, tidak ada laboran, dan ketersediaan penunjuk praktikum terbatas (Khairunnufus, dkk., 2018). Kendala pelaksanaan praktikum di SMA Negeri di Kabupaten Bangli yaitu ketidaksesuaian penuntun praktikum dengan kebutuhan siswa, alat dan bahan di laboratorium yang kurang lengkap, keterampilan guru yang belum bisa mengatasi kurangnya alat dan bahan, penggunaan laboratorium tidak difungsikan secara khusus, dan tidak terdapat petugas laboratorium dengan kualifikasi pendidikan laboran (Darsana, dkk., 2014). Di SMA N 1 Langsa juga mengalami beberapa kendala yaitu alat dan bahan di laboratorium yang masih kurang, tidak terdapat laboran, kurangnya alokasi waktu pembelajaran untuk praktikum, kurangnya alokasi waktu guru dalam menyiapkan bahan ajar untuk praktikum (Mauliza & Nurhafidhah, 2018). Dalam pembelajaran guru juga masih menyampaikan materi secara konvensional dengan metode ceramah. Metode ceramah digunakan oleh guru karena dianggap lebih mudah dan membutuhkan waktu yang sedikit. Penggunaan metode ceramah membuat siswa cenderung lebih pasif. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar siswa rendah (Munandar & Jofrisha, 2016).

Salah satu kendala yang menyebabkan kegiatan praktikum jarang dilaksanakan yaitu keterbatasan bahan ajar yang memuat praktikum. Bahan ajar menjadi salah satu hal penting untuk menunjang pembelajaran (Arifani, dkk., 2021). Selama kegiatan pembelajaran banyak guru yang hanya menggunakan buku paket atau lembar kerja siswa (LKS) yang beredar dipasaran. LKS Kimia oleh MGMP Karanganyar masih memiliki kekurangan seperti kurang sesuai dengan kompetensi inti, kecukupan dan

kedalaman materi kurang, dan kurangnya pendekatan saintifik (Laksono, dkk., 2016). Buku teks kimia siswa yang digunakan oleh SMA Negeri di kota Bengkulu tidak menyajikan semua kompetensi dasar dan cakupan materi kurang terperinci (Handayani, dkk., 2021). Buku teks kimia SMA/MA kelas X materi redoks masih belum sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 seperti cakupan materi yang luas dan terdapat materi yang konsepnya masih kurang (Anwar, dkk., 2017)

Bahan ajar berupa LKS digunakan di SMA Negeri 11 Palembang, namun LKS yang digunakan terdapat kekurangan yaitu tidak terdapat indikator pembelajaran, tidak mencantumkan judul praktikum, lembar kerja buram dan tulisan tidak terbaca jelas, dan kolom hasil pengamatan kecil sehingga penulisan hasil pengamatan terbatas (Zulaiha, dkk., 2014). Berdasarkan hasil studi dokumen saat kegiatan PPL-Adaptif di SMA N 1 Bangli pada September 2021, ditemukan bahwa keterbatasan bahan ajar menjadi salah satu kendala pelaksanaan praktikum. Guru kimia di sekolah jarang membuat sendiri bahan ajar khusus untuk materi yang memuat praktikum. Untuk kegiatan praktikum, guru kimia biasanya menggunakan penuntun pada buku paket atau buku pegangan yang diberikan oleh pemerintah. Buku pegangan yang digunakan sudah memuat penuntun praktikum, namun kegiatan yang diuraikan sangat singkat. Penggunaan buku paket juga digunakan di SMAN 1 Gunungsari. Petunjuk praktikum dalam buku paket hanya berisi penjelasan alat dan bahan, serta prosedur secara singkat (Khairunnufus, dkk., 2018).

Salah satu upaya yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu penggunaan bahan ajar berupa unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit. Unit kegiatan belajar merupakan satuan pelajaran yang

kecil yang disusun secara berurutan. Unit kegiatan belajar ini memuat urain materi, lembar kerja peserta didik (LKPD), dan latihan soal. Urain materi pada unit kegiatan belajar dapat menjadi pengetahuan awal peserta didik untuk menemukan masalah yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. LKPD memuat tahapan yang akan dilakukan saat kegiatan pembelajaran, mulai dari pengajuan masalah, perumusan hipotesis, praktikum untuk memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan. Unit kegiatan belajar mengutamakan pemberina stimulus untuk membentuk kemandirian dan pengalaman siswa sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam penguasaan kompetensi (Kemendikbud, 2017). Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah pada unit kegiatan belajar bertujuan agar siswa lebih mudah memahami materi dalam pembelajaran (Sunaringtyas. dkk., 2015). Dalam proses pemecahan masalah, siswa diarahkan untuk melakukan eksperimen atau praktikum agar siswa mendapatkan pengalaman langsung. Pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah lebih disarankan dengan kegiatan eksperimen di laboratorium agar lebih berguna dan bermakna (Bilgin, dkk., 2009).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka dilakukan penelitian dan pengembangan unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit. Unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit diharapkan dapat menjadi solusi dan alternatif bahan ajar untuk pembelajaran kimia di sekolah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, permasalahan yang menjadi dasar pengembangan unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit sebagai berikut.

- a. Bahan ajar yang digunakan di sekolah masih terbatas, hanya menggunakan buku pegangan yang diberikan oleh sekolah.
- b. Kegiatan peserta didik pada bahan ajar yang digunakan sangat terbatas dan penuntun praktikum yang diberikan sangat singkat, sehingga kurang efektif untuk membangun konsep pemahaman peserta didik.
- c. Guru sering menerapkan metode ceramah dan jarang menerapkan metode saintifik dalam pembelajaran.
- d. Hasil belajar siswa pada materi elektrolit dan nonelektrolit masih tergolong rendah.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian difokuskan untuk menyelesaikan permasalahan bahan ajar di sekolah yang masih terbatas dan memiliki kelemahan. Bahan ajar yang digunakan memiliki kelemahan yaitu kegiatan yang dilakukan siswa sangat sedikit dan penuntun praktikum yang diberikan sangat singkat. Dari permasalahan tersebut, upaya yang dapat dilakukan yaitu pengembangan bahan ajar berupa unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit untuk membangun dan memperkuat pemahaman konsep siswa sehingga

meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian dan pengembangan ini mengikuti model Borg dan Gall sampai uji coba terbatas.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Apakah karakteristik unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit?
2. Bagaimanakah kevalidan unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit dari segi isi dan konstruksi?
3. Bagaimanakah kepraktisan unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit?
4. Bagaimanakah keefektifan unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit.
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan kevalidan unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit dari segi isi dan konstruksi.

3. Mendeskripsikan dan menjelaskan kepraktisan unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit.
4. Mendeskripsikan dan menjelaskan keefektifan unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit.

1.6 Manfaat Pengembangan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoretis dan praktis.

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi bahan ajar pada materi elektrolit dan nonelektrolit sebagai upaya membangun kegiatan pembelajaran yang berkualitas.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik, unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit dapat membantu peserta didik untuk membangun dan memperkuat pemahaman konsep sesuai tuntunan kurikulum 2013.
- b. Bagi guru, unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi elektrolit dan nonelektrolit dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran kimia.
- c. Bagi peneliti lain, unit kegiatan belajar ini dapat memberikan gambaran bagi peneliti lainnya untuk mengembangkan unit kegiatan belajar berbasis masalah pada materi kimia atau bidang studi lainnya.