# BAB I
# PENDAHULUAN

Pada bagian ini, secara umum akan dipaparkan dasar dari penelitian pengembangan instrumen penilaian otentik untuk menilai pengetahuan dan keterampilan praktikum siswa SMK pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit. Berikut ini pemaparan yang menjadi dasar penelitian pengembangan instrumen penilaian otentik.

## 1.1.Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses memanusiakan manusia, karena pendidikan merupakan media yang membantu peserta didik untuk menumbuhkembangkan potensi-potensi kemanusiannya (Tirtarahardja & Sula, 2005). Hal ini tercantum dalam Undang-undang No 20 tahun 2003, bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Mulyasa, 2013). Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut dan untuk mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu maka ditetapkanlah delapan standar nasional pendidikan yang menjadi dasar perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pendidikan. Salah satu standar nasional pendidikan ini adalah standar penilaian pendidikan.

Standar penilaian pendidikan merupakan acuan penilaian bagi pendidik dalam menentukan kriteria berupa mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik (Arifin, 2013). Penilaian dalam pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan peserta didik karena penilaian dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran secara keseluruhan sehingga peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara optimal. Seperti yang dikemukakan oleh Stiggins (1994) bahwa pembelajaran yang efektif, efisien dan produktif tidak akan mungkin terjadi tanpa penilaian yang baik.

Tujuan penilaian adalah untuk mengetahui dan memantau perubahan serta kemajuan yang dicapai peserta didik (Mulyasa, 2013). Oleh karena itu, proses penilaian harus dilaksanakan secara berkesinambungan dan menyeluruh, yang artinya bahwa proses penilaian harus mencakup seluruh aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara utuh dan proporsional, sesuai dengan kompetensi inti yang telah ditentukan.

Proses penilaian di Sekolah Menengah Kejuruan harus dilaksanakan pada seluruh aspek kemampuan siswa agar hasil penilaiannya memiliki kebermaknaan bagi siswa, baik untuk memasuki dunia kerja maupun untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi (Reksoatmodjo, 2010). Hal ini didasarkan pada Permen Nomor 22 Tahun 2006 mengenai tujuan pendidikan nasional, bahwa tujuan pendidikan kejuruan adalah untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruannya.

Penilaian pada mata pelajaran kimia di SMK, sebagai salah satu mata pelajaran dasar bidang keahlian, harus menyeluruh dan mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa. Hal ini bertujuan agar hasil penilaian pelajaran kimia di SMK dapat mendukung pembentukan keahlian siswa sehingga dapat menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi, kecakapan, dan kemandirian kerja. Rustaman (Nahadi, 2009) menyarankan penilaian kimia hendaknya mengukur pengetahuan dan konsep, keterampilan proses sains, dan penalaran tingkat tinggi serta menggunakan penilaian kinerja dan kemampuan kerja ilmiah. Hal ini dikarenakan mata pelajaran kimia tidak hanya mempelajari pemahaman konsep saja tetapi melibatkan juga keterampilan dan penalaran.

Menurut Rahmadani (2012) keterampilan dalam bidang keahlian kejuruan bersifat kompleks. Oleh karena itu, siswa SMK selain harus menguasai pengetahuan mengenai konsep dasar kimia, siswa SMK pun harus mampu mengaplikasikan konsep-konsep kimia. Akibatnya bentuk penilaian kimia yang

digunakan di SMK tidak cukup jika hanya menggunakan penilaian tertulis yang hanya mengukur kemampuan pengetahuan kognitif siswa saja. Sehingga diperlukan bentuk penilaian lain yang dapat menilai pengetahuan kognitif dan keterampilan kinerja siswa secara langsung yang dapat membantu siswa memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dan di dunia kerja.

Berdasarkan beberapa penelitian mengenai pembelajaran dan penilaian kimia di SMK diketahui bahwa selama ini penilaian kimia di SMK masih berdiri sendiri tanpa memperhatikan peran kimia dalam pembentukan kompetensi keahlian siswa di dunia kerja maupun lingkungannya. Para guru kimia di SMK cenderung hanya menilai penguasaan konsep siswa pada aspek mengingat (Lestari, 2013; Purwanti, 2013; Yulia, 2013).

Penilaian yang berfokus hanya pada aspek penguasaan konsep siswa, tidak sesuai dengan kurikulum 2013 yang dalam standar penilaiannya mengharuskan untuk dilakukan suatu penilaian yang dapat menilai pembelajaran secara komprehensif dan benar. Komprehensif artinya penilaian dilakukan mencakup berbagai aspek kompetensi. Benar yang berarti penilaian dilakukan sesuai dengan tujuan dan prinsip-prinsip penilaian yang objektif, valid, dan reliabel (Sudrajat, 2013). Penilaian tersebut adalah penilaian otentik. Penilaian otentik sangat tepat dilaksanakan di SMK karena dapat menilai kemampuan siswa secara nyata. Dengan penggunaan penilaian otentik ini maka akan tersedia lebih banyak bukti langsung dari penerapan keterampilan dan pengetahuan (Rustaman, 2006).

Meskipun pada saat ini kurikulum 2013 sudah mulai dilaksanakan, tetapi dalam kenyataannya masih banyak guru yang menggunakan penilaian tradisional yang hanya menilai aspek pengetahuan siswa, tanpa mempertimbangkan aspek keterampilan atau psikomotor yang harus dimiliki oleh siswa SMK (Lestari, 2013; Purwanti, 2013; Yulia, 2013). Hal ini terjadi akibat dari ketidakpahaman mengenai apa dan bagaimana melakukan penilaian berbasis kompetensi atau

penilaian otentik (Nahadi, 2009). Karena ketidakpahaman ini, maka guru pun kembali ke pola penilaian lama yang hanya berbasis pengetahuan kognitif.

Kurangnya literatur mengenai pengembangan penilaian otentik, dan akibat kompleksnya variabel sistem penilaian otentik menyebabkan minimnya pemahaman guru mengenai sistem penilaian otentik. Selain itu, tidak adanya contoh instrumen yang bisa dijadikan rujukan membuat para guru tidak mampu melakukan perubahan dalam proses penilaian hasil belajar siswanya.

Sebagai mata pelajaran dasar bidang keahlian, pelaksanaan penilaian otentik dalam pelajaran kimia SMK sangat mungkin dilaksanakan, karena mata pelajaran kimia mempelajari tidak hanya mengenai pemahaman konsep saja tetapi melibatkan juga keterampilan. Salah satu konsep kimia SMK yang membutuhkan penguasaan pengetahuan dan keterampilan praktikum adalah konsep larutan elektrolit dan non elektrolit.

Berdasarkan standar isi mata pelajaran kimia dalam Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013, konsep larutan elektrolit dan non elektolit terdapat pada kompetensi dasar menganalisis sifat larutan elektrolit dan larutan non elektrolit berdasarkan daya hantar listriknya dan kompetensi dasar membuktikan sifat-sifat larutan elektrolit dan larutan non elektrolit. Hal ini menunjukkan bahwa konsep larutan elektrolit dan non elektrolit membutuhkan tidak hanya pemahaman konsep yang berupa pengetahuan tetapi juga mencakup keterampilan praktikum siswa dalam mengaplikasikan pengetahuannya sebagai sebuah pengalaman siswa sendiri dalam *real life situations*. Sehingga penilaian otentik akan sangat tepat digunakan pada konsep ini dan relevan digunakan dalam menilai kemampuan pengetahuan dan keterampilan praktikum siswa SMK.

Dari uraian latar belakang ini, maka dilakukan penelitian mengenai studi pengembangan instrumen penilaian otentik mata pelajaran kimia untuk menilai pengetahuan dan keterampilan praktikum siswa SMK pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit. Harapan dari pengembangan instrumen penilaian

otentik ini adalah dapat menghasilkan penilaian yang komprehensif dan menyeluruh sehingga dapat menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi, kecakapan dan kemandirian kerja sesuai dengan fungsi dan tujuan serta hakikat pendidikan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan mewujudkan proses memanusiakan manusia.

## 1.2.Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan memberikan gambaran yang jelas, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

(1) Jenis penilaian otentik yang digunakan berupa tes tertulis untuk menilai kemampuan pengetahuan siswa dan penilaian kinerja untuk menilai keterampilan praktikum siswa.
(2) Instrumen penilaian otentik yang dikembangkan berupa instrumen tes pilihan ganda dan tes uraian terbatas dengan rubrik untuk menilai pengetahuan serta intrumen tes kinerja dengan rubrik untuk mengukur keterampilan praktikum siswa.
(3) Objek penelitian adalah instrumen penilaian otentik pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit yang didasarkan pada kompetensi inti ketiga dan kempat yang menilai pengetahuan siswa dan kompetensi inti keempat yang menilai keterampilan siswa pada mata pelajaran kimia di kelas X SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa.

## 1.3.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan maka secara umum rumusan masalah dari penelitian ini adalah "*Bagaimana hasil pengembangan dan aplikasi instrumen penilaian otentik mata pelajaran kimia di SMK pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit?*"

Untuk memperjelas rumusan masalah, maka difokuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

(1) Apakah instrumen penilaian otentik yang dikembangkan memenuhi syarat valid untuk menilai pengetahuan dan keterampilan praktikum siswa SMK pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit?
(2) Apakah instrumen penilaian otentik yang dikembangkan memenuhi syarat reliabel untuk menilai pengetahuan dan keterampilan praktikum siswa SMK pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit?
(3) Bagaimana hasil penilaian pengetahuan dan keterampilan praktikum siswa SMK pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit menggunakan instrumen penilaian otentik yang dikembangkan?
(4) Bagaimana hubungan antara hasil penilaian pengetahuan dengan hasil penilaian keterampilan praktikum siswa pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit menggunakan instrumen penilaian otentik yang dikembangkan?

## 1.4. Tujuan Penelitian

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

(1) Untuk mengembangkan instrumen penilaian otentik yang valid dan reliabel yang dapat menilai pengetahuan dan keterampilan praktikum siswa SMK pada mata pelajaran kimia.
(2) Untuk menganalisis hasil penilaian pengetahuan dan keterampilan praktikum siswa SMK dengan menggunakan instrumen penilaian otentik yang dikembangkan dalam mata pelajaran kimia sebagai mata pelajaran dasar bidang keahlian.

## 1.5.Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian pengembangan instrumen penilaian otentik ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk menyiapkan instrumen penilaian otentik di SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa. Secara khusus, manfaat penelitian ini antara lain:

(1) Bagi guru kimia, hasil penelitian pengembangan instrumen penilaian otentik dapat digunakan sebagai alat ukur yang valid dan reliabel untuk menilai penguasaan pengetahuan dan keterampilan praktikum siswa SMK sesuai dengan kurikulum 2013 dan melakukan penilaian yang komprehesif dan menyeluruh.
(2) Bagi peneliti lain, hasil penelitian pengembangan instrumen penilaian otentik dapat dijadikan sebagai referensi dan bahan perbandingan untuk mengembangkan jenis instrumen penilaian otentik lainnya pada materi kimia yang lain.
(3) Bagi lembaga pendidikan, hasil penelitian pengembangan instrumen penilaian otentik dapat menjadi bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan kualitas penilaian pendidikan terutama di SMK.