

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat membawa banyak perubahan dalam keberlangsungan hidup masyarakat dalam berbagai bidang, baik di bidang ekonomi, politik, sosial, kebudayaan, dan bahkan di bidang pendidikan. Akibat kemajuan teknologi tersebut menimbulkan adanya tantangan dan persaingan global dalam bidang pendidikan. Sumber daya manusia yang berkualitas perlu dibentuk dan disiapkan untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menjadikan pendidikan tinggi di Indonesia menjadi pendidikan abad ke-21.

Pendidikan di abad ke-21 harus dapat menjamin agar siswa memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan dan memanfaatkan teknologi dan informasi, serta dapat bekerja dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*). *US-based Partnership for 21st Century Skills* (P21) mengidentifikasi kompetensi yang diperlukan di abad ke-21 menjadi *communication skills* (keterampilan komunikasi), *collaboration skills* (keterampilan kolaborasi), *critical thinking skills* (keterampilan berpikir kritis), dan *creativity skills* (keterampilan berpikir kreatif) (Zubaidah, 2018). Keterampilan ini yang kemudian dikenal dengan keterampilan abad ke-21.

Salah satu upaya mewujudkan keterampilan abad-21 adalah dengan meningkatkan kemampuan literasi siswa. *National Institute for Literacy* menyatakan bahwa literasi merupakan kompetensi seseorang dalam membaca, menulis, berbicara, menghitung dan memecahkan masalah pada tingkat keahlian dalam pekerjaan, keluarga, dan masyarakat. Sebelum adanya kebijakan baru, kebijakan yang ditetapkan pemerintah untuk mewujudkan hal tersebut adalah dengan menjadikan Ujian Nasional dibuat untuk mencapai standar kelulusan yang ditetapkan. Namun penerapan UN menuai kritik dari para pakar dan praktisi apabila dikaitkan tidak sesuai dengan UU Sisdikas Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas). Diantaranya Ujian Nasional hanya mengukur aspek kognitif tanpa menyertakan aspek afektif dan aspek psikomotorik (Silverius

S., 2010). Ujian Nasional sebagai penentu kelulusan dalam pra, pelaksanaan, dan pasca dilaksanakannya menyebabkan stres dan kegelisahan peserta didik, pendidik maupun orang tua (Hidayah, N., 2013). Hal inilah yang mendorong pemerintah untuk membuat kebijakan baru yaitu dengan menggantikan Ujian Nasional (UN) dengan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

Selain itu, alasan yang memperkuat penggantian UN menjadi AKM yaitu berdasarkan penilaian pendidikan internasional oleh OECD (*Orgaizatin for Economic Co-operation and Development*) pada program PISA. Diperoleh rendahnya peringkat nilai PISA Indonesia berdasarkan survei tahun 2018 yaitu: Membaca (peringkat 70 dari 77 negara), Matematika (Peringkat 72 dari 78 negara), dan Sains (peringkat 70 dari 78 negara). Nilai PISA Indonesia juga cenderung stagnan dalam 10-15 tahun terakhir. Dengan adanya program tes AKM yang hendak dilakukan Kemendikbud nantinya dimaksudkan untuk dapat mengetes kemampuan literasi membaca, matematika dan sains serta mengacu pada arahan PISA. (Pusmenjar, 2020)

AKM merupakan penilaian kompetensi mendasar yang diperlukan oleh semua siswa untuk dapat mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif dalam masyarakat. AKM yang dikembangkan meliputi asesmen literasi dan asesmen numerasi. Asesmen literasi yaitu asesmen pada kemampuan memahami konsep bacaan. Sedangkan asesmen numerasi yaitu asesmen kemampuan mengaplikasikan konsep hitungan di dalam suatu konteks, baik abstrak maupun nyata (Pusmenjar, 2020). Mengingat instrumen Asesmen Kompetensi Minimum ini merupakan salah satu upaya pemerintah selaku pembuat kebijakan untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa, soal-soal AKM yang dikembangkan bersifat konstektual, berbagai bentuk soal, mengukur kompetensi pemecahan masalah, dan merangsang siswa untuk berpikir kritis (Pusmenjar, 2020). Soal-soal yang dikembangkan tidak cukup mengases kemampuan literasi membaca tetapi ada aspek lain yaitu aspek literasi numerasi.

Untuk mengidentifikasi literasi dan numerasi kimia, maka diperlukan instrumen asesmen kompetensi minimum kimia. Pentingnya instrumen asesmen literasi kimia didasarkan pada kenyataan bahwa pencapaian pembelajaran kimia memerlukan instrumen penilaian yang tidak hanya menilai pemahaman dan

hafalan, tetapi juga menilai kemampuan siswa dalam menerapkan konsep yang telah dipelajari ketika mereka menghadapi masalah (Sumarni et al., 2016). Oleh karena itu, kemampuan literasi dan numerasi kimia siswa diharapkan dapat diukur dengan baik menggunakan instrumen asesmen kompetensi minimum yang akan dikembangkan.

Penelitian mengenai Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) belum banyak dilakukan. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Handayu, A.R. (2019) yaitu analisis terhadap butir soal asesmen kompetensi minimum (AKM) tingkat SMP ditinjau dari domain literasi matematis PISA. Hasil dari penelitian tersebut mengungkapkan bahwa hasil analisis terhadap soal AKM yang di sediakan dari PUSPENDIK (Pusat Pengujian dan Penilaian Pendidikan) tergolong alat ukur yang baik sehingga dapat mengukur kemampuan literasi yang dimiliki siswa.

Salah satu ilmu sains yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari merupakan ilmu kimia. Menurut Chang (2005) ilmu kimia jauh lebih luas dari pada sekedar angka-angka, rumus, dan teori yang abstrak. Kimia adalah ilmu logis yang dipenuhi dengan gagasan dan berbagai aplikasi yang menarik. Ilmu kimia mengkaji konsep-konsep yang sederhana, namun ada beberapa konsep yang tergolong rumit sehingga membutuhkan perhatian yang lebih besar untuk dapat menguasainya. Tidak hanya konsep, ilmu kimia juga berisi hitungan matematika seperti logaritma, integral, maupun diferensial.

Dalam penelitian ini materi yang diangkat adalah mengenai materi laju reaksi. Berdasarkan penelitian Justi (2002) menyatakan bahwa laju reaksi merupakan salah satu materi kimia yang paling sulit untuk dipahami dan banyak siswa yang mengalami miskonsepsi alasannya memuat perhitungan matematis dan banyak faktor yang menyebabkan kenaikan laju reaksi. Padahal materi laju reaksi merupakan bagian dari kajian kimia yang bersifat fundamental dan menjelaskan banyak konsep kimia yang penting (Kolomuc & Tekin, 2011). Selain itu, materi laju reaksi penting dipelajari sebagai dasar bagi ilmu terapan di bidang industri, kedokteran dan lingkungan. Contohnya suatu katalis berperan meningkatkan laju reaksi antara obat tertentu dengan zat yang terdapat dalam tubuh yang digunakan

sebagai dasar pengembangan suatu pengobatan medis baru (Justi, 2002). Sehingga, materi laju reaksi, penting untuk dipelajari oleh siswa.

Berdasarkan paparan yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Pada Materi Laju Reaksi”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Kualitas Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum Pada Materi Laju Reaksi?”. Rumusan masalah tersebut dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana kualitas instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dikembangkan pada materi laju reaksi dari segi validitasnya?
2. Bagaimana kualitas instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dikembangkan pada materi laju reaksi dari segi reliabilitasnya?
3. Bagaimana kualitas instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dikembangkan pada materi laju reaksi dari segi tingkat kesukaran dan daya pembedanya?

## **1.3 Batasan Masalah**

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut.

1. Aspek yang dinilai dalam instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dikembangkan berupa aspek kemampuan literasi dan numerasi.
2. Kualitas instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dilihat dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada materi laju reaksi yang berkualitas ditinjau dari segi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari pengembangan instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) ini diantaranya:

1. Bagi siswa, penelitian ini dapat dijadikan sebagai gambaran penguasaan materi laju reaksi dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi.
2. Bagi guru/calon guru, penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam perencanaan pembelajaran dan penyusunan soal yang baik pada laju reaksi.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai pengembangan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada materi laju reaksi sebagai bahan acuan untuk penelitian yang berkaitan.

### 1.6 Struktur Organisasi

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Kimia Pada Materi Laju Reaksi” tersusun atas lima bab, yaitu:

Bab I mengenai pendahuluan terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah berupa pertanyaan penelitian, batasan masalah berupa ruang lingkup masalah penelitian, tujuan penelitian berisi tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian, manfaat penelitian berisi manfaat yang diperoleh dalam penelitian dan struktur organisasi skripsi yang berisi tentang gambaran singkat setiap sub bab yang terdapat dalam skripsi.

Bab II berkaitan dengan kajian pustaka yang merupakan konsep-konsep, teori-teori, penelitian terdahulu yang tertuang dalam jurnal dan buku yang relevan dengan penelitian yang diteliti.

Bab III merupakan metode penelitian yang terdiri dari desain penelitian, partisipan, instrumen penelitian, prosedur penelitian serta teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian.

Bab IV memaparkan hasil penelitian berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh melalui pengolahan data dan pembahasan yang berkaitan dengan penelitian yang terdiri dari pengembangan instrumen asesmen kompetensi

minimum, kualitas instrumen berdasarkan validitas isi dan kualitas instrumen berdasarkan reliabilitas.

Bab V memaparkan simpulan, implikasi dan rekomendasi yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

Dalam skripsi ini juga terdapat daftar pustaka dan lampiran yang berhubungan dengan penelitian yang telah dilakukan.