

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Tujuan dari pendidikan adalah membantu siswa dalam mengembangkan penguasaan materi dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran, siswa dituntut untuk menguasai konsep yang ada pada materi pelajaran tetapi tidak semua siswa dapat menguasai terutama dalam mata pelajaran kimia yang menggunakan banyak konsep-konsep ilmiah. Menurut Uzuntiryaki dan Geban (dalam Derman & Eilks, 2016), salah satu kendala utama untuk memecahkan masalah di kimia adalah kurangnya pemahaman dasar kimia. Memahami konsep kimia dalam pembelajaran kimia merupakan hal yang sangat penting. Pada kenyataannya, peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami berbagai materi dalam pelajaran kimia.

Materi dalam kimia sering kali dianggap sulit oleh siswa dengan berbagai alasan, salah satu alasan utama siswa mengalami kesulitan dalam memahami kimia yaitu karena konsep kimia bersifat abstrak (Ozmen, 2014, hlm. 148). Dalam mempelajari materi kimia harus memiliki pemahaman menyeluruh yang dapat dipelajari dari tiga representasi yang saling berkaitan yaitu representasi makroskopik, representasi submikroskopik dan representasi simbolik (Chandrasegaran dkk, 2007, hlm. 294).

Untuk mengukur konsepsi ilmu pada siswa, guru sering mengandalkan tes tertulis dengan jawaban benar tunggal atau pilihan ganda. Menurut Liu (2010) tes pilihan ganda memiliki sejumlah kelemahan, seperti ketidakmampuan untuk menilai penalaran siswa dan kemungkinan menebak yang sangat tinggi. Untuk meminimalkan kelemahan terkait dengan tes pilihan ganda, peneliti mengembangkan tes pilihan ganda *two-tier* (Adadan & Savasci, 2013, hlm. 541).

Tes pilihan ganda *two-tier* terdiri atas dua *tier* (tingkatan), pada *tier* pertama setiap item tes terdiri dari lima pilihan jawaban pertanyaan dan pada *tier* kedua terdiri dari lima pilihan alasan atas jawaban pada *tier* pertama. Pilihan alasan pada *tier* kedua terdiri dari satu jawaban yang benar sedangkan empat pilihan lainnya sebagai distraktor (pengecoh). Distraktor merupakan penjelasan singkat yang

dikumpulkan dari literatur, wawancara dan tanggapan bebas (Tuysuz, 2009, hlm. 627).

Tes pilihan ganda two-tier memiliki kelebihan daripada tes pilihan ganda konvensional (*one-tier*) yaitu dapat mengurangi kesalahan dalam pengukuran. Pada tes pilihan ganda konvensional kesempatan siswa menjawab benar dengan menebak jawaban sebesar 20%. Jika terdapat penebakan dalam jawaban tes pilihan ganda konvensional maka akan menunjukkan kesalahan dalam pengukuran. Beda halnya jika menggunakan tes pilihan ganda two-tier kesempatan siswa menebak jawaban sebesar 4% karena pada tes pilihan ganda two-tier jawaban dikategorikan benar jika pada kedua tier benar (Tuysuz, 2009, hlm. 627). Tes pilihan ganda *two-tier* juga mudah dilakukan dan tidak memakan waktu lama (Chandrasegara dkk, 2007, hlm. 295).

Tes pilihan ganda two-tier dapat mengidentifikasi konsepsi siswa untuk mencapai hal-hal berikut yakni meningkatkan kesadaran guru tentang pemahaman konseptual siswa; dapat digunakan untuk diskusi kelompok; dapat memberikan informasi yang berguna untuk revisi kurikulum; dapat segera digunakan di kelas. Perancangan tes pilihan ganda two-tier dapat mencerminkan lebih dekat tujuan yang diukur karena memungkinkan siswa memberikan alasan untuk jawaban mereka (Sesil & Kara, 2015, hlm 215).

Pada materi sistem koloid, siswa seringkali tidak bergairah dalam belajar dan cenderung menyepelekan. Hal ini dikarenakan materi koloid terlalu banyak teori dan bersifat mikroskopik sehingga siswa menganggap kurang penting. Siswa beranggapan mereka dapat menghafal materi koloid ketika akan menghadapi ujian. Padahal tidak sesederhana itu, banyak aplikasi materi koloid yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang penting untuk dipahami. (Hayati dkk, 2014, hlm. 54)

Berdasarkan berbagai permasalahan yang telah disebutkan, peneliti merasa perlu melakukan suatu penelitian dengan judul “Pengembangan Tes Pilihan Ganda Two-Tier untuk Mengukur Penguasaan Materi Sistem Koloid Pada Siswa” sebagai judul penelitian yang akan dilakukan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah “Bagaimana hasil pengembangan tes pilihan ganda *two-tier* untuk mengukur penguasaan materi sistem koloid pada siswa?”. Secara rinci, rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Bagaimana peran tes essay dalam mengembangkan tes pilihan ganda *two-tier* untuk mengukur penguasaan materi sistem koloid pada siswa?
- 2) Bagaimana kualitas tes pilihan ganda *two-tier* yang dikembangkan untuk mengukur penguasaan materi sistem koloid pada siswa dilihat dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan indeks pengecoh?
- 3) Apakah hasil uji coba terbatas menunjukkan tingkat kesukaran sesuai dengan hierarki taksonomi Bloom?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan instrumen tes pilihan ganda *two-tier* untuk mengukur penguasaan materi sistem koloid pada siswa yang memenuhi kriteria tes yang baik berdasarkan uji validitas isi, uji validitas empiris, uji realibilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan indeks pengecoh.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan, diantaranya :

- a) Bagi Pengajar, dapat digunakan sebagai alat evaluasi alternatif untuk mengukur penguasaan materi sistem koloid pada siswa .
- b) Bagi Peneliti lain, dapat digunakan sebagai rujukan untuk melakukan penelitian lanjut mengenai pengembangan instrumen tes *two-tier* lainnya.

E. Penjelasan Istilah

Berikut merupakan beberapa istilah pokok yang berkaitan dengan penelitian ini.

a. Tes

Tes adalah alat yang dipergunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan objek ukur terhadap seperangkat konten dan materi tertentu (Djaali & Muljiono, 2007, hlm. 6-10).

b. Tes Pilihan Ganda *Two-Tier*

Tes pilihan ganda *two-tier* digambarkan sebagai instrumen dengan *tier* pertama pada setiap item terdiri dari pertanyaan dengan pilihan jawaban dua sampai empat pilihan. *Tier* kedua dari setiap item berisi alasan yang mungkin untuk jawaban yang diberikan pada bagian pertama (Treagust, 2006).

c. Penguasaan materi

Penguasaan materi merupakan proses belajar untuk meningkatkan efisiensi, minat dan sikap belajar siswa yang positif terhadap materi yang sedang dipelajari. (Wijaya, 1996, hlm. 19)

F. Struktur Organisasi

Penulisan skripsi ini tersusun dari beberapa bab, yaitu Bab I tentang pendahuluan yang memuat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penjelasan istilah, dan struktur organisasi skripsi.

Bab II tentang kajian pustaka yang memuat instrumen tes, tes pilihan ganda, tes pilihan ganda *two-tier*, penguasaan materi, dan deskripsi materi sistem koloid.

Bab III tentang metodologi penelitian yang memuat desain penelitian, partisipan, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.

Bab IV tentang hasil penelitian dan pembahasan yang memuat temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data serta pembahasan dari temuan penelitian yang telah diperoleh.

Bab V tentang simpulan, implikasi dan rekomendasi yang memuat tentang hasil penelitian.

Daftar pustaka berisikan rujukan yang digunakan pada penelitian. Selanjutnya lampiran berisikan pengolahan data hasil penelitian secara lengkap.