

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Evaluasi pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis untuk memperoleh informasi tentang keefektifan dan efisiensi kegiatan pembelajaran dengan indikator utama pada keberhasilan atau kegiatan pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan secara optimal (Primayana dkk., 2020). Dengan kata lain, penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar siswa. Agar informasi yang diperoleh betul-betul merupakan gambaran kemampuan siswa yang sebenarnya maka diperlukan suatu instrumen pengukuran dan prosedur pelaksanaan pengukuran.

Tes merupakan suatu bentuk alat evaluasi untuk mengukur seberapa jauh tujuan pengajaran telah tercapai (Kadir, 2015). Salah satu bentuk tes hasil belajar adalah tes uraian. Menurut Sudjana (2012) Tes uraian (*essay test*) adalah tes hasil belajar yang memiliki karakteristik yaitu berbentuk pertanyaan atau perintah berupa uraian atau paparan kalimat yang menuntut jawaban berupa penjelasan, komentar, penafsiran, bandingan perbedaan dan sebagainya. Salah satu kelebihan tes uraian menurut Nova dkk., (2016) yaitu mudah disusun. Guru dapat menilai siswa mengenai kreativitasnya, menganalisis dan mensintesis suatu soal, dan siswa tidak dapat memperkirakan jawaban serta ketepatan dan kebenaran dari jawaban yang diberikan.

Higher Order Thinking Skill (HOTS) disebut sebagai gabungan dari berpikir kritis, berpikir kreatif dan berpikir pengetahuan dasar (Gunawan, 2012). Terdapat beberapa aspek yang menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki oleh peserta didik yaitu kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, serta memecahkan masalah, ketiga aspek tersebut tidak dapat dimiliki secara langsung, namun memerlukan proses latihan mengerjakan soal-soal dengan level tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skill* (HOTS) (Rofiah, 2013). Menurut Kuswara (2012) berpikir tingkat tinggi melibatkan berpikir kritis dan kreatif yang dipandu dengan ide-ide kebenaran yang masing-masing mempunyai makna. Berpikir kritis dan kreatif tersebut saling ketergantungan, seperti juga kriteria dan nilai-nilai, nalar dan emosi. Keberhasilan siswa dalam berpikir tingkat tinggi dipengaruhi salah satunya adalah peran guru yang dapat membantu dalam proses pembelajaran (Budiman, 2014).

Rendahnya kemampuan peserta didik dalam berpikir, bahkan hanya menghafal, tidak terlepas dari kebiasaan guru dalam melakukan evaluasi atau penilaian yang hanya mengukur tingkat kemampuan yang rendah saja melalui *paper and pencil tes*. Peserta didik tidak akan mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi jika tidak diberikan kesempatan untuk mengembangkannya dan tidak diarahkan (Arifin, 2013). Hasil survei mengenai kemampuan prestasi peserta didik yang dilaksanakan secara internasional menyatakan bahwa prestasi peserta didik di Indonesia masih jauh dibawah rata-rata. Hal ini dilihat dari pada penilaian PISA (*Programme for International Student Assesement*) dan TIMSS (*Trends in International Mathematic*

and Science Study) yang mana dalam survei tes tersebut menggunakan soal-soal HOTS (OECD, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara (Lampiran 1) dengan guru kimia SMA Negeri 4 Tanjungpinang, didapatkan hasil bahwa permasalahan terjadi di sekolah salah satunya ialah soal-soal yang sering diberikan cenderung lebih banyak menguji aspek ingatan dan kurang melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, agar kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik meningkat perlu dibuat instrumen soal berbasis berpikir tingkat tinggi HOTS. Kemudian masalah atau kendala yang sering dihadapi oleh guru adalah ada pengembangan soal pada materi termokimia tetapi belum semua jenis soal yang dikembangkan, sehingga perlu dikembangkan variasi instrumen assesmen HOTS. Selain itu mempunyai keterbatasan tertentu yang mengharuskan guru mengambil soal-soal dari buku paket yang tidak HOTS. Pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik menghasilkan kemahiran peserta didik dalam strategi pemecahan masalah. Dengan adanya latihan-latihan menggunakan soal dan tes yang berbasis HOTS, maka dibutuhkan pengembangan instrumen untuk bank soal untuk digunakan dalam latihan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Untuk pemilihan materi instrumen soal HOTS yaitu materi termokimia yang mana materi ini berdasarkan hasil wawancara dengan guru materi tersebut merupakan materi kimia yang membutuhkan penalaran dan analisis kemudian menuntut pemahaman konsep yang tinggi dan juga memiliki materi yang perlu dikuasai sehingga perlu untuk dikembangkan menjadi sebuah soal uraian HOTS.

Oleh sebab itu, penting untuk melakukan pengembangan instrumen tes uraian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi termokimia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka didapatkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan instrumen tes uraian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi termokimia untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA Negeri 4 Tanjungpinang?
2. Bagaimana validitas instrumen tes uraian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi termokimia untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA Negeri 4 Tanjungpinang?
3. Bagaimana reliabilitas instrumen tes uraian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi termokimia untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA Negeri 4 Tanjungpinang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tahapan pengembangan instrumen tes uraian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi termokimia untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA Negeri 4 Tanjungpinang.
2. Untuk mengetahui bagaimana validitas instrumen tes uraian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi termokimia untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA Negeri 4 Tanjungpinang.

3. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen tes uraian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi termokimia untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA Negeri 4 Tanjungpinang.

D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Adapun spesifikasi produk yang akan diharapkan dalam pengembangan produk ini, yaitu:

1. Produk yang dikembangkan berupa soal tes uraian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada mata pelajaran kimia di SMA khususnya pada materi Termokimia yang berjumlah 15 soal.
2. Produk yang dikembangkan disesuaikan dengan kompetensi inti (KI 3 dan KI 4) dan kompetensi dasar (KD) 3.2 Menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia dan kompetensi dasar (KD) 3.3 Menjelaskan jenis entalpi reaksi, hukum Hess dan konsep energi ikatan, sesuai dengan KD Esensial berdasarkan Kurikulum 2013 revisi 2020 untuk pelajaran kimia kelas XI.
3. Produk yang dikembangkan menyesuaikan dengan tingkat *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yaitu C3 (menerapkan), C4 (menganalisis) dan C5 (mengevaluasi).
4. Produk yang dikembangkan dapat memenuhi kriteria sehingga nantinya dapat dikategorikan sebagai instrumen tes yang berkualitas baik.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan peneliti dalam pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Dapat membantu mengembangkan kemampuan dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal kimia, khususnya soal-soal berpikir tingkat tinggi *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.

2. Bagi Guru

Memberikan pengetahuan dan variasi instrumen soal uraian kimia berpikir tingkat tinggi *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*, dan dapat digunakan sebagai instrumen untuk guru dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan contoh dalam pengembangan soal kimia berpikir tingkat tinggi untuk mata pelajaran lain.

4. Bagi Peneliti lain

Dapat dijadikan sebagai referensi dan menambah wawasan bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian mengenai pengembangan soal kimia berpikir tingkat tinggi dengan inovasi yang berbeda.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi pengembangan instrumen soal tes uraian *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* ini adalah sebagai berikut:

1. Instrumen tes uraian yang dikembangkan sesuai aspek *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan dikerjakan secara individu oleh peserta didik.

2. Instrumen yang dikembangkan telah disesuaikan dengan kurikulum 2013 untuk SMA.
3. Peserta didik yang dijadikan subjek penelitian merupakan peserta didik yang sudah pernah mengerjakan soal HOTS.

Dalam pengembangan instrumen soal tes uraian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) ini terdapat beberapa keterbatasan, yaitu :

1. Instrumen tes uraian berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang dikembangkan terbatas pada materi termokimia.
2. Pengujian produk instrumen tes uraian berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dapat diuji pada beberapa sekolah, tetapi pada penelitian ini uji coba terbatas hanya dilakukan pada SMAN 4 Tanjungpinang.
3. Subjek penelitian pada *Field Test* hanya pada satu kelas, yaitu kelas XI MIPA 5 SMAN 4 Tanjungpinang.

G. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan secara operasional dalam pengembangan instrumen tes uraian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi termokimia ini dapat dijelaskan, yaitu:

1. Tes Uraian

Menurut Sudjana (2012) tes uraian ini adalah pertanyaan yang menuntut siswa menjawab dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberi alasan, dan bentuk lain sejenis sesuai dengan tuntunan pernyataan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri.

2. *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Higher Order Thinking Skills merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode *problem solving*, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian. *Higher order thinking skills* ini meliputi didalamnya kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumen, dan kemampuan mengambil keputusan (Yuniarti, 2021).

3. Termokimia

Termokimia adalah bagian dari ilmu kimia yang mempelajari hubungan antara kalor (energi panas) dengan reaksi kimia atau proses-proses yang berhubungan dengan perubahan struktur suatu zat, misalkan perubahan wujud atau perubahan struktur kristal (Priyambodo dkk., 2016).