

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu tolak ukur majunya suatu negara, salah satu faktor yang terpenting didalam Pendidikan adalah evaluasi. Melalui evaluasi akan memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan perbaikan kedepannya. Evaluasi adalah suatu proses pemberian nilai/makna terhadap data/informasi yang diperoleh dari hasil tes dan pengukuran sehingga ketercapaian tujuan Pendidikan dapat diketahui (Arikunto, 2015). Pengukuran dan penilaian adalah dua hal yang tidak terlepas dari sistem evaluasi. Proses pengukuran memerlukan alat ukur yang baik artinya harus valid dan reliabel bertujuan agar menghasilkan data dan memberikan informasi yang akurat ( tepat) sebab alat ukur ini yang nantinya akan memberikan informasi mengenai gambaran seseorang yang sedang diukur.

Namun pada kenyataannya penggunaan instrument evaluasi yang ada selama ini disekolah belum sepenuhnya efektif. Dimana peneliti mengambil sampel penelitian di tiga sekolah dengan mengambil tingkatan sedang, menengah dan rendah agar pengukuran kemampuan siswa dapat diketahui secara empiris. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 3 Kota Jambi, SMA Negeri 2 Kota Jambi dan SMA Negeri 9 Kota Jambi bahwasanya selama ini guru di sekolah tersebut khususnya guru mata pelajaran kimia, dalam membuat instrumen tes dalam evaluasi belajar guru hanya membuat soal tanpa melihat karakteristik dari instrument tes tersebut dimana guru hanya membuat, mengujikan dan mengambil

jawaban dari peserta didik, tanpa melihat layak atau tidak layaknya instrumen tes tersebut digunakan dan juga Untuk Pembuatan Instrument guru mata pelajaran kimia belum pernah menggunakan *e- instrument* , biasanya bentuk instrument yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk cetak/kertas hal ini disebabkan guru belum berani mencoba untuk menggunakan aplikasi berbantuan electronic sehingga tidak terbiasa dalam penggunaan berbantuan aplikasi dalam evaluasi belajar tersebut..

Selain itu kebanyakan para guru membuat instrument tes tersebut hanya pada tingkat kognitif C1 (mengingat), C2 (memahami) dan C3 (mengaplikasikan) disebabkan tingkat pemahaman guru terhadap soal HOTS masih rendah dan masih tahap belajar, Oleh karena itu peneliti mengajak guru untuk mencoba pengembangan E-Instrument tes berbantuan *Quizizz* dengan tingkat soal HOTS ( Higher Order Thingking Skill ) pada materi Redoks dikelas X SMA, hal ini merupakan suatu inovasi baru dalam mengukur hasil belajar siswa pada tingkatan HOTS dalam pembelajaran disekolah sehingga upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu atau standart soal yang berorientasi HOTS dapat ditingkatkan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru untuk dapat menggunakan instrument tes ini agar mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, serta dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan instrument tes higher order thingking skill pada materi kimia lainnya , selain itu instrument tes yang telah dikembangkan ini dapat dimanfaatkan oleh peserta didik sebagai bahan Latihan dalam melatih higher order thingking skill.

Sehubung dengan adanya pandemic covid-19 yang masih ada pada sampai saat ini, tentunya hal tersebut menjadi hambatan dalam dunia Pendidikan terutama

dalam evaluasi pembelajaran. Biasanya guru melakukan evaluasi pembelajaran hanya dengan memberikan instrument yang berbentuk kertas/cetakan. Namun, Seiring berkembangnya teknologi pelaksanaan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan internet salah satunya berbantuan *quizizz*. *Quizizz* adalah sebuah *web tool* untuk membuat game kuis dengan tingkat kesukarannya dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa, dengan memanfaatkan *quizizz* lebih memungkinkan dan lebih praktis untuk dilakukan dibandingkan dengan berbasis kertas/cetak serta *quizizz* membantu guru dalam melakukan penilaian tanpa dibatasi tempat, tampilan menarik, dan pengaturan waktu yang diatur menuntut siswa untuk konsentrasi. (Jauhariya, 2021). Pengembangan dari media pembelajaran *quizizz*, perlu dilakukan secara berkesinambungan, agar *quizizz* bisa menjadi satu aplikasi kompetitif sebagai media evaluasi pembelajaran, di tengah adaptasi pandemi covid-19.

Menurut (Kemendikbud, 2017) menjelaskan bahwa soal HOTS adalah Suatu instrument pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu suatu kemampuan berpikir yang tidak sekadar hanya mengingat (recall) dan menyatakan kembali (restate) tetapi juga menekankan pada makna untuk memperoleh solusi dari permasalahan dengan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan atau mencipta (C6). Adapun karakteristik Soal HOTS pada konteks evaluasi mengukur kemampuan: 1) Mentransfer satu konsep ke konsep lainnya maksudnya ada kaitan dalam satu soal ke soal berikutnya 2) Memproses dan menerapkan informasi, 3) mencari kaitan dari berbagai informasi 4) Menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, dan 5) Mampu berpikir artinya peserta didik mampu

menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka kembangkan selama belajar pada konteks yang baru.

Berdasarkan hasil data Keterlibatan Indonesia dalam Programme for International Student Assessment (PISA) merupakan salah satu upaya dalam mengetahui perkembangan program pendidikan yang diterapkan dibandingkan negara-negara lain di dunia . Dari data hasil PISA 2012 Kemampuan sains siswa Indonesia berada pada posisi 64 dari 65 negara yang dievaluasi dengan skor 382 (OECD, 2019) Selanjutnya pada tahun 2015 kemampuan Indonesia dalam sains pada peringkat 64 dari 72 negara peserta didik dengan skor 403. Pada tahun 2018 kemampuan sains siswa Indonesia berada pada posisi 70 dari 78 negara peserta dengan skor 396 (OECD,2019). Dari hasil tiga survei terakhir nilai siswa Indonesia masih jauh dari rata-rata internasional yang ditetapkan PISA yaitu 500. Berdasarkan penelitian tersebut disimpulkan bahwa HOTS peserta didik Indonesia masih rendah.

Didukung dengan jurnal penelitian Sebuah penelitian (Azmi et al., 2021) Yang berjudul Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur HOTS Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi. Yang melatar belakangi penelitian baik peserta didik maupun guru memberikan respon positif terhadap instrument tes yang dikembangkan pada level kognitif menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6) berturut-turut didapat sebesar 23,33% , 13,75% dan 3,33% secara keseluruhan dapat dikatakan sangat rendah.

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS di Indonesia cukup memprihatikan. Dari paparan data tersebut dapat dilihat bahwa Indonesia termasuk negara yang berada dibawah rata-rata

OECD terkait dalam menyelesaikan soal HOTS . Maka dari itu , urgensi pengembangan soal HOTS diperlukan dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan tujuan Pendidikan agar dapat meningkatkan kompetensi siswa sebagai penunjang kebutuhan hidup dalam menghadapi berbagai situasi termasuk tantangan hidup di era global.

Ilmu kimia merupakan suatu cabang ilmu yang mempelajari tentang materi, struktur serta perubahan-perubahan pada materi baik yang terjadi secara alami ataupun eksperimen terencana (Hanum et al., 2017). Ilmu kimia kerap kali disebut ilmu yang kompleks . Salah satu materi yang memiliki konsep tersebut adalah materi Redoks. Redoks merupakan salah satu konsep kimia yang bersifat Kompleks dimana dibutuhkan konsep-konsep sederhana untuk membangun konsep yang kompleks tersebut. Jadi, diperlukan proses berpikir yang lebih dari sekedar menghafal untuk memahami konsep-konsep redoks ini yang sulit dipahami oleh peserta didik, sehingga sering sekali peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep redoks yang akhirnya menimbulkan miskonsepsi pada konsep tersebut.

Maka berdasarkan latar belakang peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan *E-Instrument Test* berbantuan *Quizizz* untuk Mengukur *HOTS* Pada Materi Redoks di Kelas X SMA”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dapat dikemukakan adalah :

1. Bagaimana mengembangkan *E-Instrument* tes kemampuan berpikir tingkat tinggi di kelas X SMA Kota Jambi ?

2. Bagaimana Kelayakan *E-Instrument* tes kemampuan berpikir tingkat tinggi kimia di Kelas X SMA Kota Jambi ?

### **1.3 Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yaitu:

1. Mengembangkan instrument tes kemampuan berpikir tingkat tinggi kimia di Kelas X SMA Kota Jambi
2. Mendapatkan instrument tes yang memenuhi syarat untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi di Kelas X SMA Kota Jambi.

### **1.4 Spesifikasi Pengembangan**

Spesifikasi produk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Materi yang dirancang pada pengembangan ini adalah Materi Redoks .
2. Teknik pelaksanaan instrument yang dikembangkan adalah teknik pelaksanaan tes electronic dalam bentuk soal Uraian berdasarkan tingkat berpikir C4 sampai C6 berdasarkan taksonomi Anderson.
3. Materi yang dibuat disesuaikan dengan KI, KD dan indikator pada silabus serta kurikulum 2013.

### **1.5 Manfaat Pengembangan**

Adapun manfaat dari penelitian ini diantaranya yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah, Hasil penelitian ini dapat meningkatkan mutu pendidikan sekolah kedepannya yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam mengerjakan intrumens tes HOTS ( Higher Order Thinking Skills).

2. Bagi Guru, dapat dihasilkannya instrument tes valid dan realibel yang berguna untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) kimia .
3. Bagi Siswa dapat mengetahui batas kemampuan mereka dalam menyelesaikan instrument tes HOTS ( Higher Order Thinking Skills) serta menjadikan siswa terlatih dalam mengerjakan instrument tes HOTS (Higher Order Thinking Skills).
4. Bagi Peneliti, dapat membuat soal yang layak serta mengetahui dan menilai kemampuan siswa dalam mengerjakan tes HOTS ( Higher Order Thinking Skill), sehingga dapat menjadi bahan acuan atau dasar penelitian lanjutan.

#### **1.6 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka peneliti membatasi masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut :

1. Pengembangan bahan ajar ini dilakukan di kelas X SMAN 3 Kota Jambi, SMAN 2 Kota Jambi dan SMAN 9 Kota Jambi.
2. Pengembangan E-Instrument tes kemampuan berpikir tingkat tinggi kimia, hanya untuk aspek C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta) pada ranah kognitif menurut Taksonomi Bloom .
3. E-Instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi di kelas X SMAN 3 Kota Jambi, SMAN 2 Kota Jambi dan SMAN 9 Kota Jambi.yang dikembangkan merupakan bentuk tipe soal Uraian (essay).

#### **1.7 Definisi Istilah**

1. HOTS adalah kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif yang merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. HOTS berfokus pada

pengembangan kemampuan peserta didik untuk menganalisis secara efektif, mengevaluasi dengan menarik kesimpulan dari informasi yang ada dan menciptakan (mensintesis) sesuatu yang baru.

2. Soal HOTS merupakan instrumen penilaian yang digunakan untuk mengukur suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat, menyatakan kembali, atau merujuk tanpa melakukan pengolahan.

3. E-Instrument *Tes* adalah alat ukur yang digunakan berupa electronic yang bisa dibuka lewat internet.

4. Redoks merupakan salah satu bagian dari mata pelajaran kimia SMA khususnya pada kelas X semester genap dengan karakteristik materi yaitu konsep-konsep dan perhitungan yang ada dalam fakta kehidupan sehari-hari. Dimana redoks adalah reaksi yang didalamnya terdapat reaksi oksidasi (peningkatan bilangan oksidasi) dan reduksi (penurunan bilangan oksidasi) dalam suatu reaksi.

5. *Quizizz* adalah sebuah *web tool* untuk membuat game kuis tingkat kesukarannya dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa.