

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Saat ini COVID-19 sedang melanda dunia termasuk Indonesia yang turut mempengaruhi dunia pendidikan. Proses belajar mengajar yang biasanya dilakukan secara tatap muka di ruang kelas terpaksa harus dilakukan melalui pembelajaran jarak jauh. Hal ini dilakukan untuk menekan laju penyebaran COVID-19 (Pakpahan & Fitriani, 2020). Kondisi ini mendesak guru untuk melakukan inovasi dan adaptasi terkait pemanfaatan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran. Pendidik diharuskan melakukan transfer pengetahuan secara online (Ulya, Laily, & Hakim, 2020). Di situasi pandemic seperti saat ini, hanya media pembelajaran online yang dapat diterapkan. Sehingga dibutuhkan suatu sumber belajar yang dapat dijadikan media pembelajaran mandiri bagi siswa yang interaktif dan dapat digunakan di luar kelas (Herliandry, Nurhasanah, Suban, & Kuswanto, 2020).

Setiap pembelajaran memiliki masalah yang berbeda. Problematika dalam pembelajaran kimia yaitu karakteristik ilmu kimia yang bersifat abstrak. Konsep-konsep dalam pembelajaran kimia tak cukup jika hanya disampaikan dengan lisan saja, namun harus ditunjang dengan penggunaan media yang berfungsi sebagai alat peraga dalam pembelajaran (Purba Asmara, Dwi Ananto, & Riyanto, 2017). Berdasarkan penelitian (Farida, Sunarya, Aisyah, & Helsy, 2020) yang dilakukan di prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Gunung Djati Bandung menyatakan bahwa sebanyak 60,6% siswa menganggap pembelajaran kimia secara daring yang saat ini digunakan mampu menjelaskan konsep/teori kimia yang berkaitan dengan fenomena submikroskopik, 13,65% menyatakan kadang-kadang saja, sedangkan sisanya tidak dapat memberikan kesimpulan. Ini membuktikan bahwa masih banyak siswa yang masih belum mengerti pada konsep submikroskopik. Representasi submikroskopik sukar dipahami jika disajikan hanya melalui penjelasan saja, harus digunakan visualisasi dengan penjelasan yang interaktif dua arah, baik dari dosen dan mahasiswa. Ketika pembelajaran disajikan secara daring

tanpa dibantu dengan media yang memadai, maka akan menjadi sulit dipahami sehingga menimbulkan miskonsepsi.

Berdasarkan penelitian proses pembelajaran yang dilakukan oleh (Dewata & Melyanti, 2011) di SMAN 1 Panti banyak siswa yang mengalami miskonsepsi pada materi elektrokimia. Hal tersebut dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan kurang efektif yaitu menerapkan belajar hafalan dan tidak menggunakan media pembelajaran. Berdasarkan penelitian (Asnawi, Effendy, & Yahmin, 2017) siswa kesulitan memahami materi korosi yang bisa menimbulkan miskonsepsi. Berdasarkan penelitian (Ling, Yu, Chen, Yan, & Yang, 2019) salah satu materi yang harus dikembangkan representasinya yaitu materi korosi. Karena pertanyaan-pertanyaannya tidak dapat dijawab jika hanya dengan mengandalkan bukti makroskopik saja, tetapi harus didiskusikan dengan submikroskopik agar mudah dipahami. Materi pembelajaran elektrokimia ini sangat abstrak dan sulit dipahami tanpa adanya model yang menggambarkan materi ini (Purba Asmara et al., 2017). Materi pokok elektrokimia dipelajari melalui serangkaian kegiatan percobaan, namun hal ini tidak dapat menjelaskan submikroskopiknya (Sesen & Tarhan, 2013). Sehingga menyebabkan siswa yang berada pada tahap berpikir konkret sering mengalami kesulitan belajar (Widarti, Subandi, & Munzil, 2017).

Untuk menggambarkan submikroskopik dapat menggunakan video animasi pembelajaran. Namun saat ini ketersediaan media audio visual atau video pembelajaran untuk membantu kegiatan pembelajaran kimia terutama menggambarkan submikroskopik masih sangat sedikit. Audio visual ini dapat membantu pembelajaran kimia yang menggunakan metode demonstrasi atau praktikum. Media pembelajaran ini juga diharapkan dapat digunakan oleh siswa secara interaktif dan mandiri serta dapat dinikmati dengan indera penglihatan dan indera pendengaran (Purba Asmara et al., 2017)

Untuk itu seorang guru perlu menyediakan berbagai alternatif media pembelajaran yang bisa diakses siswa (Farida et al., 2020). Dilihat dari hasil penelitian tersebut, maka materi korosi perlu untuk dibuatkan suatu media pembelajaran agar materi mudah dipahami yang berbasis online agar dapat diakses oleh siswa secara mandiri. Untuk memperkuat konsepsi siswa pada representasi

makroskopik, submikroskopik, dan simbolik diperlukan media dengan teknologi komputer (Suja, 2014). Salah satunya dengan menggunakan kata-kata maupun model dua atau tiga dimensi (audio visual). Sebagai fasilitator, guru akan menyediakan media pembelajaran, sumber belajar dan bahan ajar yang akan membantu dalam pembelajaran (Puri, Epinur, & Muhaimin, 2019). Media teknologi yang digunakan di kelas harus dirancang sesuai dengan tujuan pembelajarannya (Fahyuni, 2017).

Cara untuk merepresentasikan materi korosi secara online dapat dilakukan dengan *quiz* interaktif berbasis video online. Berdasarkan penelitian (Grinias, 2017) penggunaan game di dunia pendidikan meningkat, termasuk dalam pembelajaran kimia. Salah satu game yang diterapkan yaitu menggunakan *quiz* Interaktif yang dapat merespons secara langsung. *Quiz* tersebut dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa. Untuk menerapkan sistem tersebut secara online yaitu dengan menggunakan perangkat yang mendukung web pribadi (smartphone, laptop, tablet, dll). Digunakan sebuah *quiz* Interaktif karena pembelajaran menjadi mandiri. Siswa Hanya sekali menekan tombol pada tampilan aplikasi (Meryansumayeka, Virgiawan, & Marlini, 2018). Berdasarkan penelitian (Meryansumayeka et al., 2018) *quiz* online lebih efektif dari segi waktu dan ekonomi. Rata-rata siswa dapat menjawab pertanyaan sebelum waktunya habis dan akan berkurangnya kecurangan. Selain itu siswa lebih fokus terhadap soal yang ditampilkan. Dari segi ekonomi, dapat meminimalisir penggunaan kertas karena sepenuhnya menggunakan akses internet.

Pada penelitian kali ini, peneliti memasukkan animasi video pembelajaran yang telah dibuat ke dalam *quiz*. Karena menurut (Urban, Brkljaca, Cockman, & Rook, 2017) penggunaan video pembelajaran memungkinkan siswa untuk menghidupkan konsep abstrak dalam pikiran mereka dan membuat lebih mudah mengingat poin-poin penting dari pokok bahasan. Oleh karena itu inovasi pada penelitian ini ialah peneliti bermaksud untuk membuat *quiz* berbasis video online mengenai materi korosi. Peneliti membuat video pembelajaran animasinya sendiri sedangkan dalam pembuatan *quiz* Interaktif menggunakan aplikasi kahoot karena mudah digunakan dan aplikasi tersebut memiliki fitur yang dapat memasukkan video tanpa harus

berlangganan terlebih dahulu. *Quiz* Interaktif dapat membantu guru karena langsung menerima timbal balik langsung dari siswa yang dilihat dari kemampuan siswa saat menjawab soal, yaitu dinilai dari kecepatan dalam menjawab soal dengan benar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, didapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tampilan *quiz* berbasis video online pada materi korosi?
2. Bagaimana hasil uji validasi *quiz* berbasis video online pada materi korosi?
3. Bagaimana hasil uji kelayakan *quiz* berbasis video online pada materi korosi?

## **C. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang telah dibuat, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan *quiz* berbasis video online pada materi korosi.
2. Menganalisis hasil uji validasi *quiz* berbasis video online pada materi korosi.
3. Menganalisis hasil uji kelayakan pada *quiz* berbasis video online pada materi korosi

## **D. Manfaat Hasil Penelitian**

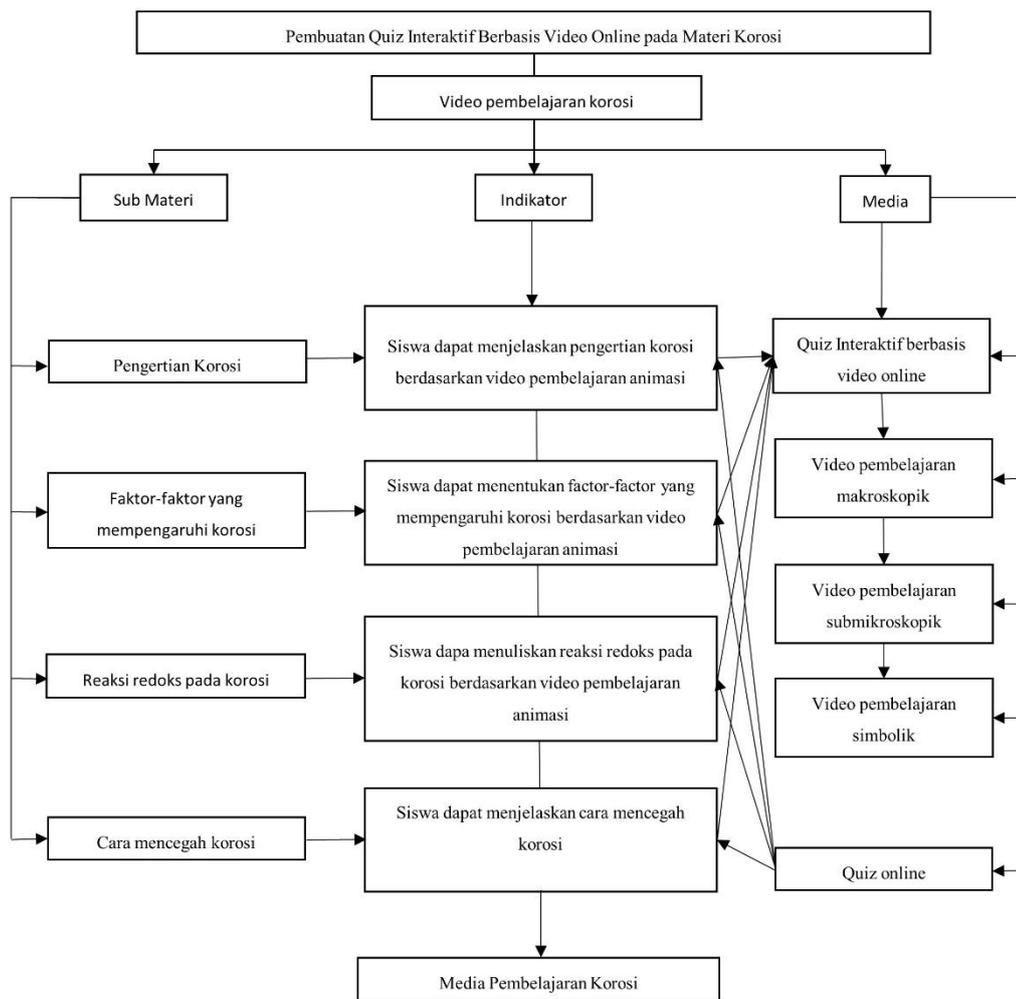
Manfaat yang dapat diharapkan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Memberikan fasilitas media pembelajaran yang dapat menarik perhatian pada materi korosi sehingga proses pembelajaran menjadi lebih inovatif dan mendukung pengembangan kemampuan kognitif siswa.
2. Mempermudah siswa dalam memahami konsep abstrak melalui video pembelajaran.
3. Mempermudah peserta didik dalam menyerap materi khususnya pada materi korosi.

### **E. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan penelitian (Dewata & Melyanti, 2011) kebanyakan guru hanya menerapkan sistem pembelajaran hafalan tanpa menggunakan suatu media pembelajaran. Dengan digunakannya *quiz* Berbasis Video Online Pada Materi Korosi diharapkan dapat meningkatkan representasi makroskopik yang ditunjukkan dari animasi video praktikum, submikroskopik yang digambarkan penjelasan ion molekul dalam larutan dan simbolik yaitu rumus serta persamaan reaksi yang terjadi. *Quiz* ini digunakan pada tahap pengumpulan data dan diharapkan agar siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, selain itu terdapat timbal balik langsung terhadap guru maupun siswa. Kerangka berpikir dapat dilihat pada gambar 1.





Gambar 1. Kerangka Berpikir

## F. Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian sebelumnya oleh Ramachandran *et al.* (2019) menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran pada kimia umum, 84% dari siswa kuartal musim dingin dan 98% siswa kuartal musim semi menyatakan bahwa video entalpi memudahkan mereka memahami topik entalpi. Berkenaan dengan video entropi, 80% siswa kuartal musim dingin dan 92% siswa kuartal musim semi merasa bahwa video pembelajaran membuatnya lebih mudah memahami topik entropi. Untuk video prinsip Le Châtelier 77% dari siswa kuartal musim dingin dan 86% siswa kuartal musim semi merasakan bahwa video itu dibuat lebih mudah untuk memahami

prinsip Le Châtelier. Sehingga disimpulkan bahwa video pembelajaran itu efektif untuk memperkuat pemahaman mereka tentang materi yang diajarkan.

Pada penelitian Purwanti (2015) penggunaan media video pembelajaran mendapatkan tanggapan yang positif karena adanya daya tarik sehingga siswa dapat termotivasi mengikuti pembelajaran Matematika. Dibuktikan dengan kenaikan rata-rata nilai peserta didik kelas XI TEI 1 yang awalnya 69,19 naik menjadi 81,48. Sedangkan kelas XI TEI 2 rata-rata nilai awal adalah 69,58 naik menjadi 81,55 saat setelah menggunakan media video pembelajaran.

Pada penelitian Urban *et al.* (2017) menyatakan bahwa penggunaan Kahoot.it untuk *quiz* Interaktif secara online akan merangsang siswa untuk berpartisipasi mengikuti kuis dengan menggunakan perangkat selulernya dan guru dapat memberi umpan balik secara langsung. Kemudian guru pun dapat langsung mengetahui bagaimana pemahaman siswa dalam memahami materi dilihat dari kecepatan dan ketepatan menjawab pertanyaan.

Pada penelitian (Fatmawati, Karmin, & Sulistiyawati, 2018) yang dilaksanakan di SMP 1 Jangkang Kabupaten Sanggau pada kelas VIII ditemukan bahwa pembelajaran yang menggunakan demonstrasi berbasis video dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada penelitian (Iwantara, Sadia, & Suma, 2014) yang dilakukan di SMPN 1 Adiansemal pada materi listrik statis dan dinamis digunakan beberapa media diantaranya media riil, video online (youtube) dan charta. Ternyata dari ketiga media tersebut terdapat perbedaan motivasi belajar. Pada media video online tercipta suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dan motivasi belajar yang tinggi. Hal ini juga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa karena indera yang digunakan banyak, yaitu indera visual dan pendengaran. Selain itu video youtube membuat siswa lebih tertarik dibandingkan dengan media riil maupun charta karena pada beberapa sekolah media video online (youtube) menimbulkan rasa ingin tahu yang lebih tinggi karena video online(youtube) merupakan media baru yang Interaktif yang berhubungan dengan Information Technology (IT).

Menurut (Irwan, Luthfi, & Waldi, 2019) kahoot merupakan *quiz* Interaktif yang dapat digunakan oleh perguruan tinggi sebagai salah satu alternatif media pembelajaran karena berdasarkan penelitiannya hasil pembelajaran di kelas eksperimen lebih tinggi ( $M=13.33$ ,  $SD=3.30$ ) dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi *quiz* Interaktif akan menumbuhkan motivasi belajar. Tampilan yang menarik juga dapat memotivasi siswa menjadi lebih semangat dalam belajar sehingga prestasi dapat meningkat.

