

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari tentang materi dan perubahannya. Sedangkan, materi adalah segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa (Chang, 2010). Kimia pada dasarnya merupakan subjek abstrak yang di dasarkan pada rumus dan persamaan kimia untuk menjelaskan perilaku-perilaku partikel (Brown, dkk.,2009). Oleh karena itu, untuk mempelajari kimia dengan baik harus melibatkan tiga level representasi meliputi level makroskopik, sub mikroskopik, dan simbolik (jansoon, dkk., 2009)

Sirhan (2007) menyatakan bahwa sebagian besar siswa menganggap kimia merupakan mata pelajaran yang sulit dan abstrak karena secara umum topik kimia berkaitan dengan struktur materi yang tidak dapat dilihat secara langsung oleh siswa. Anggapan ini semakin melekat pada siswa karena siswa sering dihadapkan pada materi kimia yang melibatkan pasangan sub mikroskopik dan simbolik yang bersifat abstrak dan tidak terlihat (Musya'idah, E., & Santoso, A. 2016). Maka Penyajian kimia dalam tiga level representasi merupakan salah satu cara untuk memahami kimia secara utuh (Jansoon, 2009). Didukung oleh pendapat Sirhan (2007), bahwa pada dasarnya ketiga level representasi kimia yang terdiri dari level makroskopik, level submikroskopik dan level simbolik harus saling dikaitkan satu sama lain supaya siswa dapat mengartikan konsep secara utuh dalam suatu materi kimia. Keterkaitan antara tiga level representasi dalam kimia disebut dengan hubungan intertekstual (Wu, 2003).

Menurut Yan dan Subramaniam (2017) salah satu materi kimia yang di anggap sulit yaitu materi laju reaksi. Materi ini terdiri dari beberapa konsep, salah satunya adalah faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi . Karakteristik dari konsep ini melibatkan tiga level makroskopik, submikroskopik, dan simbolik dalam penjabarannya (Musya'idah, E., & Santoso, A. 2016). Sehingga banyak siswa yang sulit untuk memahami konsep ini secara utuh. Hal ini diperkuat oleh

**Fitria Faizah Hilman, 2023**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS INTERTEKSTUAL  
PADA KONSEP MATERI PENGARUH KONSENTRASI TERHADAP LAJU  
REAKSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penelitian terkait strategi pembelajaran dengan POE pada submateri pengaruh konsentrasi dan suhu terhadap laju reaksi. Hasil penelitian khoirunnisa (2020) menunjukkan bahwa sebagian besar pemahaman siswa lebih baik pada level makroskopik dibandingkan dengan level submikroskopik dan level simbolik.

Nakhleh (1992) menyatakan bahwa pemahaman yang tidak utuh ini terkadang membuat siswa untuk membuat penafsiran sendiri yang berbeda dan konsepsi yang telah disepakati oleh ahli atau disebut miskonsepsi. Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya terkait dengan miskonsepsi yang terjadi pada faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, khususnya materi pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi. Berdasarkan hasil penelitian (siswaningsih, dkk., 2014 ; Yan dan subramaniam, 2017 ; Balci, 2006 ; & Titari, dkk., 2017) berdasarkan penelitian tersebut, diketahui terdapat beberapa miskonsepsi yaitu: 1) jumlah tumbukan yang terjadi berbanding lurus dengan jumlah produk, 2) Jika konsentrasi meningkat maka waktu yang di perlukan untuk proses reaksi meingkat, 3) peningkatan massa reaktan meningkatkan laju reaksi karena jumlah tumbukan antar partikel produk meningkat, serta 4) konsentrasi adalah banyak nya gram zat terlarut dalam 1000 mL. Pada penelitian yang di lakukan oleh Titari, dkk (2017) salah satu cara mengatasi miskonsepsi tersebut dengan strategi konflik kognitif yang merekontruksi pemahaman siswa sesuai dengan pendekatan konstruktivisme, adapun kelemahan dari strategi tersebut adalah lebih efektif di lakukan di dalam kelas dan membutuhkan keaktifan siswa namun gaya belajar masing-masing siswa cenderung berbeda.

Pada saat ini, guru dituntut untuk untuk memfasilitasi pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik. Pembelajaran yang mampu memfasilitasi berbagai kemampuan siswa baik dari segi konten dan proses, serta gaya belajar siswa disebut dengan pembelajaran berdiferensiasi, pembelajaran berdiferensiasi yang diterapkan dalam Kurikulum Merdeka saat ini (Weselby, 2021). Pandemi selama dua tahun yang memaksa kegiatan belajar mengajar dilakukan secara daring melahirkan kebiasaan baru dimana materi pembelajaran harus serba digital. Masalah pun semakin bertambah dikarenakan para guru belum juga menguasai keahlian membuat materi pembelajaran digital yang menarik dan mudah dipahami

**Fitria Faizah Hilman, 2023**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS INTERTEKSTUAL  
PADA KONSEP MATERI PENGARUH KONSENTRASI TERHADAP LAJU  
REAKSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

siswa. Contohnya karakteristik materi laju reaksi yang bersifat abstrak membutuhkan visualisasi yang dapat menggambarkan kejadian dan faktor –faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut secara lebih real. Oleh karena itu, dibutuhkan sumber belajar dalam bentuk yang lebih nyata. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yektyastuti, 2012, p. 13) yang menyimpulkan bahwa peningkatan efektivitas pencapaian tujuan pembelajaran terjadi apabila suatu materi yang bersifat abstrak dapat disajikan dalam bentuk yang lebih konkret dan realistis.

Secara sederhana, Briggs (dalam Sadiman, 2009: 6) mendefinisikan media sebagai segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Media pembelajaran juga dapat diartikan sebagai sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar (Ibrahim, 2003: 112). Media pembelajaran yang digunakan belum menarik serta minim visualisasi. (Anugerah, A. D., dkk. 2023). Salah satu sumber belajar adalah penggunaan media pembelajaran yang berbentuk visual yaitu berbentuk video.

Selain itu menurut Purwanto (2011) Secara umum kelebihan media video pembelajaran sebagai berikut: (1) Mengatasi keterbatasan jarak dan waktu; (2) Dapat diulang untuk menambah kejelasan; (3) Pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat; (4) Mengembangkan pikiran, imajinasi dan pendapat siswa; (5) Memperjelas hal-hal yang abstrak dan memberikan gambaran yang lebih realistis; (6) Sangat baik menjelaskan suatu proses dan ketrampilan, mampu menunjukkan rangsangan yang sesuai dengan tujuan dan respon yang diharapkan dari siswa; (7) Semua siswa dapat belajar baik yang pandai ataupun yang kurang pandai; dan (8) Menumbuhkan minat dan motivasi belajar.

Berdasarkan paparan di atas, Pengembangan video pembelajaran berbasis intertekstual menarik untuk dikembangkan. Berdasarkan hasil video existing yang dilakukan terhadap beberapa video pada materi pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi, ditemukan bahwa video-video tersebut memiliki beberapa kekurangan diantaranya video animasi hanya menampilkan level makroskopisnya saja, video

**Fitria Faizah Hilman, 2023**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS INTERTEKSTUAL  
PADA KONSEP MATERI PENGARUH KONSENTRASI TERHADAP LAJU  
REAKSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tidak menggunakan fenomena yang terjadi di kehidupan sehari-hari yang dapat memicu keingintahuan siswa, dan kurangnya penyajian dalam keterkaitan aspek level representasi, aspek pedagogi, dan aspek media menurut prinsip multimedia Mayer. Maka dari itu, berdasarkan pemaparan dari latar belakang di atas, peneliti bermaksud mengembangkan media video pembelajaran berbasis intertekstual dari materi pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi dimana didalamnya mengaitkan aspek multipelrepresentasi, aspek pedagogi, dan aspek media menurut prinsip multimedia Mayer melalui penelitian yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual Pada Konsep Materi Pengaruh Konsentrasi Terhadap Laju Reaksi”.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikembangkan maka rumusan masalah secara umum dari penelitian ini adalah “Bagaimana hasil *review* video Pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep materi pengaruh konsentrasi Laju Reaksi”. Adapun rumusan masalah secara khusus sebagai berikut :

- 1) Bagaimana karakteristik video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep materi pengaruh konsentrasi terhadap Laju Reaksi?
- 2) Bagaimana hasil *review* aspek konten terhadap video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep materi pengaruh konsentrasi terhadap Laju Reaksi?
- 3) Bagaimana hasil *review* aspek pedagogi terhadap video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep materi pengaruh konsentrasi terhadap Laju Reaksi?
- 4) Bagaimana hasil *review* aspek media terhadap video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep materi pengaruh konsentrasi terhadap Laju Reaksi?
- 5) Bagaimana tanggapan guru dan siswa terhadap video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep materi pengaruh konsentrasi terhadap Laju Reaksi yang dikembangkan?

**Fitria Faizah Hilman, 2023**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS INTERTEKSTUAL  
PADA KONSEP MATERI PENGARUH KONSENTRASI TERHADAP LAJU  
REAKSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### **1.3 Batasan Masalah**

Pembatasan masalah pada penelitian ini dilakukan agar ruang lingkup masalah penelitian lebih fokus dan terarah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep materi pengaruh konsentrasi terhadap Laju Reaksi.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk media video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep materi pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran kimia pada konsep pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian mengenai pengembangan Video Pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep pengaruh konsentrasi dan suhu terhadap Laju Reaksi ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru

Memberikan masukan dan pertimbangan untuk mengembangkan video Pembelajaran berbasis intertekstual juga sebagai media pembelajaran faktor yang mempengaruhi laju reaksi khususnya pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi.

2. Bagi siswa

Memberikan motivasi bagi siswa dalam belajar kimia khususnya pada materi pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi melalui video pembelajaran berbasis intertekstual yang di kembangkan.

3. Bagi peneliti

Mengetahui bagaimana prosedur pengembangan media video pembelajaran kimia khususnya pada materi pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi, serta dapat menjadi media mengajar bagi peneliti apabila kelak menjadi tenaga pengajar.

**Fitria Faizah Hilman, 2023**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS INTERTEKSTUAL  
PADA KONSEP MATERI PENGARUH KONSENTRASI TERHADAP LAJU  
REAKSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## 1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab , daftar Pustaka dan lampiran – lampiran dengan rincian stuktur organisasi skripsi sebagai berikut :

- Bab I mencakup hal-hal yang menjadi pendahuluan dalam penelitian yang akan dilakukan, terdiri dari lima bagian, yakni latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.
- Bab II mencakup kajian pustaka yang mendasari penelitian, berisi teori-teori yang relevan serta mendukung dengan penelitian yang dilakukan, yakni video pembelajaran, pembelajaran intertekstual dan materi pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi.
- Bab III, mencakup metode penelitian yang digunakan dalam penelitian, terdiri dari tujuh bagian, yakni desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, objek penelitian, alur penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.
- Bab IV, mencakup pembahasan dari pengembangan video pembelajaran, hasil *review* aspek konten pada video pembelajaran, hasil *review* aspek pedagogi pada video pembelajaran, hasil *review* aspek media pada video pembelajaran, hasil persetujuan guru dan siswa terhadap video pembelajaran.
- Bab V, mencakup implikasi, simpulan dan saran dalam penelitian, berisi interpretasi terhadap hasil temuan dalam penelitian sebagai kesimpulan. Adapun saran atau rekomendasi difokuskan kepada pembaca atau peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian yang relevan.

**Fitria Faizah Hilman, 2023**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS INTERTEKSTUAL  
PADA KONSEP MATERI PENGARUH KONSENTRASI TERHADAP LAJU  
REAKSI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu