

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Kimia adalah subjek yang didasarkan pada banyak konsep yang bersifat abstrak (Gabel, 1999). Kimia juga merupakan cabang ilmu yang berkaitan dengan komposisi dan struktur konsep serta perubahan yang dialami konsep hal ini dikemukakan oleh Myers (2003). Sementara itu Silberberg (2007), menyatakan bahwa kimia adalah ilmu yang mempelajari sifat, dan perubahan yang dialami konsep, serta energi yang terkait dengan perubahan itu. Johnstone (1982) menyatakan bahwa fenomena kimia merujuk pada tiga level representasi yang berbeda.

Tiga level representasi kimia yaitu makroskopik, submikroskopik, dan simbolik yang berhubungan langsung. Sejalan dengan pernyataan sebelumnya, proses kimia secara pola direpresentasikan oleh molekul dan dijelaskan dari prespektif mikroskopik. Oleh karena itu, kimia tidak bisa dijelaskan tanpa penggunaan analogi atau model namun, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari kimia karena kurang mampu mengaitkan hubungan antara ketiga representasi tersebut (Wu, dkk. 2003) Oleh karena itu digunakan pembelajaran berbasis intertekstual karena tujuan dari penggunaan intertekstual yaitu untuk mengubungkan ketiga level representasi kimia dengan pengalaman langsung yang terjadi kepada siswa. Senada dengan pernyataan sebelumnya, bahwa kondisi seperti ini menjadi dasar terjadinya miskonsepsi konsep atau pemahaman yang tidak utuh.

Salah satu konsep kimia yang tidak dipahami siswa secara utuh adalah faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Hal ini didasarkan atas penelitian oleh Handayanti, dkk. (2015) bahwa tidak sampai separuh partisipan yang paham konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi pada level submikroskopik, artinya terjadi ketidakutuhan pemahaman pada sebagian besar siswa untuk konsep ini. Selain itu, pada konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi ini juga terdapat miskonsepsi yang menunjukkan penguasaan konsep siswa yang rendah. Hal ini didasarkan atas penelitian yang menunjukkan terjadinya miskonsepsi pada konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi yang dilakukan oleh (Fahmi & Irhasyuarna .2017; Titari & Nasrudin. 2017; Siswaningsih, dkk. 2014; Nazar, dkk. 2018; Fantiani, dkk. 2023)

Beberapa miskonsepsi banyak ditemukan pada konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi. Miskonsepsi yang terjadi salah satunya adalah semakin kecil luas permukaan maka semakin cepat laju reaksinya (Titari & Nasrudin 2017). Zat yang memiliki ukuran partikel lebih

kecil memiliki luas permukaan sentuhan yang lebih kecil dalam massa yang sama (Nazar, dkk. 2018). Pada penelitian yang dilakukan oleh Titari & Nasrudin (2017) salah satu cara untuk mengatasi miskonsepsi mengenai luas permukaan adalah menggunakan model pembelajaran konstruktivisme dengan strategi konflik kognitif, namun untuk cara ini lebih efektif jika dilakukan di dalam kelas, karena membutuhkan keaktifan dari siswanya sementara gaya belajar siswa berbeda-beda. Oleh karena itu dibutuhkan suatu gagasan baru untuk mengatasi miskonsepsi namun bisa dipelajari di dalam kelas ataupun di luar kelas. Selain miskonsepsi yang terjadi di sekolah adapula beberapa faktor yang mempengaruhi siswa kesulitan untuk memahami konsep kimia secara utuh.

Banyak siswa yang masih kesulitan untuk memahami kimia pada saat sekolah (Ezekannagha 2008; Aniodoh & Egbo 2013). beberapa faktor yang mempengaruhi siswa kesulitan untuk memahami kimia adalah metode pembelajaran yang digunakan tidak efektif, ditambah dengan adanya pandemik COVID-19 yang melanda dunia 2 tahun kebelakang, membuat kegiatan pembelajaran menjadi terhambat karena dilakukan secara *online* (Ifeakor 2006; Njelita 2005; Achimugu 2013). Oleh karena itu diperlukan metode pembelajaran baru yang dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran dan membuat siswa mudah untuk memahami konsep pembelajaran. Oleh karena perlu dikembangkannya pembelajaran kreatif yang berpusat pada siswa agar siswa dapat berpartisipasi secara aktif. Penggunaan media pembelajaran seperti video pembelajaran juga merupakan suatu inovasi yang dapat digunakan untuk pendekatan interaktif dalam mengajarkan kimia. Penggunaan video pembelajaran ini dinilai efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa karena menggunakan media yang dapat menarik siswa melalui audiovisual yang ditampilkan dalam video pembelajaran tersebut.

Sebuah Penelitian oleh Agommouh dan Nzewi (2003) mengenai efek video pembelajaran pada prestasi siswa pada mata pelajaran fisika ditemukan bahwa prestasi siswa dalam mata pelajaran fisika meningkat menjadi jauh lebih baik ketika menggunakan video pembelajaran, sementara itu Osokoya (2007) juga mengemukakan bahwa efek video pembelajaran pada prestasi siswa sekolah menengah pada mata pelajaran sejarah meningkat dibandingkan dengan saat menggunakan metode pembelajaran tradisional. Untuk efektivitas video pembelajaran dengan mata pelajaran kimia masih sedikit dilakukan, oleh karena itu penulis membuat penelitian mengenai pengembangan video pembelajaran pada konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan pembelajaran yang berpusat kepada siswa serta dapat menumbuhkan rasa tertarik untuk belajar kimia seperti pembelajaran melalui video pembelajaran, karena video pembelajaran memiliki kelebihan diantaranya; dapat ditonton secara berulang-ulang, dapat merepresentasikan objek yang tidak nyata, dan dapat menampilkan suatu fenomena yang memakan waktu lama dalam waktu singkat (Arsyad, 2014). Namun berdasarkan analisis video *existing* pada konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi terdapat beberapa kekurangan pada video, diantaranya; video animasi hanya menampilkan fenomena submikroskopiknya saja, dan fenomena yang digunakan tidak dekat dengan keseharian, adapula video yang hanya menampilkan level makroskopiknya saja dan tidak ada level representasi lainnya. Oleh karena itu pada penelitian ini bermaksud untuk mengembangkan video pembelajaran berbasis intertekstual dengan mengaitkan ketiga level representasi kimia dan pengalaman nyata yang dialami oleh siswa untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa mengenai konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi. Selain itu pemerintah Indonesia juga baru merumuskan kurikulum baru yaitu kurikulum Merdeka.

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam di mana konten akan lebih optimal agar siswa memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi (Kemendikbud, 2021). Pada kurikulum Merdeka juga terdapat pembelajaran berdiferensiasi dimana guru menggunakan berbagai metode belajar untuk memenuhi kebutuhan individual siswa, salah satunya adalah gaya belajar siswa yang berbeda-beda. Sehingga adanya pengembang video pembelajaran ini dapat membantu guru dan siswa sebagai bahan ajar dan juga media belajar di dalam ataupun di luar kelas.

Maka dari itu, fokus pada penelitian ini adalah mengembangkan video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan maka, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?”. Rumusan masalah yang diteliti dijabarkan melalui pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pengembangan video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?

2. Bagaimana hasil *review* aspek konten video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?
3. Bagaimana hasil *review* aspek pedagogi video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi
4. Bagaimana hasil *review* aspek media video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?
5. Bagaimana tanggapan guru dan siswa terkait video pembelajaran berbasis intertekstual yang dikembangkan?

1.3.Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep luas permukaan terhadap laju reaksi, pembatasan masalah pada penelitian ini dilakukan agar ruang lingkup penelitian lebih terfokuskan.

1.4.Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan video pembelajaran berbasis intertekstual pada konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi yang dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran kimia pada konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi

1.5.Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru, dapat menjadi masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai video pembelajaran kimia, dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa
2. Bagi Peneliti lain, dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya
3. Bagi Siswa, dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa sehingga pembelajaran lebih inovatif, beragam, dan tidak monoton. Selain itu juga dapat memudahkan siswa untuk memahami pembelajaran mengenai konsep pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.

1.6. Struktur Organisasi Skripsi

Penelitian mengenai “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual pada Konsep Pengaruh Luas permukaan” ini terdiri dari lima bagian bab, yaitu:

1. Bab I (Pendahuluan)

Bab ini merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

2. Bab II (Tinjauan Pustaka)

Bab ini merupakan bagian kajian pustaka yang berisi konsep-konsep dan teori-teori dalam bidang yang dikaji, penelitian terdahulu yang relevan dengan bidang yang diteliti, serta posisi teoritis peneliti yang berkenaan dengan masalah yang diteliti.

3. Bab III (Metode Penelitian)

Bab ini berisi alur penelitian yang akan dilakukan serta cara yang dilakukan peneliti dalam upaya menjawab pertanyaan pada rumusan masalah untuk mencapai tujuan penelitian menggunakan beberapa instrumen penelitian.

4. Bab IV (Temuan dan Pembahasan)

Bab ini merupakan bagian temuan dan pembahasan yang mana dijelaskan semua yang ada pada rumusan masalah dari mulai data yang diperoleh hingga bahasan dan jawaban mengenai rumusan masalah.

5. Bab V (Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi)

Bab ini merupakan bagian simpulan, implikasi dan rekomendasi yang menyajikan tafsiran dan pemaknaan hasil temuan penelitian.