

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang memberikan kebebasan dan fleksibel dalam pembelajaran, sehingga memungkinkan guru untuk menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dengan kondisi pembelajaran yang ada.

Pembelajaran kimia sendiri direpresentasikan ke dalam tiga level, yaitu makroskopik, submikroskopik, dan simbolik. Pada level makroskopik representasi kimia diperoleh melalui pengamatan nyata terhadap suatu fenomena oleh pancaindra (contohnya perubahan suhu dan perubahan wujud zat). Kemudian level submikroskopik adalah representasi kimia yang terdiri dari level partikulat, yang menggambarkan pergerakan elektron, molekul, partikel atau atom. Sedangkan level simbolik adalah representasi kimia yang terdiri atas rumus kimia, diagram, gambar dan persamaan reaksi.

Menurut (Farida (2020) menyatakan bahwa salah satu materi kimia yang bersifat abstrak yaitu laju reaksi. Berdasarkan penjelasan diatas maka materi laju reaksi merupakan salah satu materi yang melibatkan konsep yang sulit karena untuk mempelajari konsep laju reaksi dibutuhkan kemampuan menjelaskan definisi dan rumus laju reaksi, menghitung laju reaksi berdasarkan data konsentrasi, dan menentukan orde reaksi. Oleh karena itu, di perlukan sebuah pendekatan yang dapat membantu siswa dalam memahami sebuah konsep yang di berikan oleh guru, melalui konsep pendekatan multiple representasi guru akan dapat lebih mudah menjelaskan kembali konsep yang sama tetapi dengan cara yang lebih mudah di pahami.

Hasil wawancara dengan guru bidang studi kimia di Fase F1A SMAN 11 Muaro Jambi, diperoleh bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi laju reaksi, kesulitan ini dapat dilihat dari persentase siswa yang mencapai ketuntasan dengan KKM 70. Siswa yang mencapai ketuntasan untuk materi laju reaksi hanya sekitar 40%. Sumber belajar kimia di SMAN 11 Muaro Jambi ini berupa buku cetak, internet, dan video pembelajaran. Hasil wawancara juga memberikan hasil bahwa siswa kurang mampu belajar mandiri, karena kurangnya sumber belajar yang dapat digunakan dengan mudah dan tanpa dipengaruhi tempat dan waktu.

Hal senada juga dikemukakan oleh (Syahri & Yusnadar,2022) menyatakan bahwa konsep laju reaksi yang abstrak dengan contoh konkrit dianggap sulit oleh siswa, salah satu penyebab kesulitan ini adalah bahan ajar yang digunakan belum mengembangkan multipel representasi kimia, sehingga representasi makroskopik, submikroskopik, dan simbolik tidak terintegrasi secara keseluruhan dalam pembelajaran. Multipel representasi merupakan pembelajaran dengan cara penyajiannya menggunakan berbagai model representasi untuk memfasilitasi terhubungnya tiga representasi kimia yaitu makroskopik, submikroskopik, dan simbolik. Untuk mewujudkan pembelajaran berbasis multipel representasi dibutuhkan suatu media yang mampu memvisualisasikan teks, gambar, video, maupun animasi. Menurut Clarck dan Mayer (2008), pengaitan informasi merupakan salah satu cara untuk mengurangi *extraneouscognitive load*.

Menurut (Waldrip 2006) menyatakan pengertian multiple representasi sebagai praktik mempresentasikan Kembali (re-representing) konsep yang sama melalui berbagai bentuk, yang mencakup model verbal, grafis dan numerik (Farida,2010). Semua representasi eksternal seperti analogi, persamaan, grafik, diagram, gambar dan

simulasi dapat memperlihatkan kata-kata dan memperhitungkan matematik. Multiple representasi juga berfungsi sebagai instrument untuk memberikan dukungan dan memfasilitasi terjadinya belajar bermakna dan belajar mendalam. Dengan menggunakan berbagai bentuk representasi dapat membuat konsep-konsep menjadi lebih mudah dipahami dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar.

Penggunaan internet sekarang lebih indetik dengan yang Namanya web, dikarenakan penggunaan web yang sering dipakai dan juga seakan web ini lebih populer di bandingkan dengan penggunaan e-mail. Penggunaan web ini akan lebih memudahkan penggunanya dalam mengakses suatu informasi (Destiningrum & Adrian, 2017). Dalam media pembelajaran berbentuk situs web ini dapat membantu peserta didik dalam mencari materi pelajaran. (Taufik, Sutrio 2018). Menurut (Rahmadi, 2013) Pemanfatan website sebagai sumber belajar oleh guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Media pembelajaran interaktif berbentuk web ini terdiri dari materi pembelajaran pemrograman web berbentuk multimedia mulai dari awal sampai akhir yang terbagi dalam beberapa kelompok materi. Evaluasi akan dilakukan pada akhir setiap rangkaian materi, dan hasil evaluasi akan disimpan dalam database.(Pratomo & Irawan, 2015). Media pembelajaran online menggunakan Google Sites merupakan salah satu contoh media yang dapat memudahkan siswa.

Diketahui bahwa memungkinkan untuk dilaksanakannya pengembangan media berbasis multipel representasi menggunakan, websites google sites mengingat siswa selama pembelajaran kurang mendapatkan vasilitas media pembelajaran yang memadai yang mana biasanya hanya menggunakan buku cetak, lks, dan power point dalam proses pembelajaran dan guru mata pelajaran belum pernah menerapkan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis multipel representasi dan

menggunakan websites, serta siswa membutuhkan media pembelajaran dalam proses pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih optimal.

Berdasarkan wawancara dan survei yang telah dilakukan, maka peneliti bermaksud untuk memanfaatkan websites google sites sebagai media pembelajaran kimia pada materi laju reaksi. Media pembelajaran ini berupa media pembelajaran berbasis multipel representasi menggunakan websites google sites. Google Sites merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk mengunggah materi dan video yang membahas topik-topik sulit dengan harapan penggunaan Media Pembelajaran Google Sites dapat membantu siswa dalam memahami materi. Penggunaan Google Sites juga dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan siswa dan guru serta memberikan dampak yang signifikan terhadap hasil belajar siswa, dampak yang akan semakin meningkat mengingat adanya pemanfaatan teknologi oleh siswa dan guru dalam proses pembelajaran. (Mardin & Nane, 2020) Menurut (Taufik, Sutrio, 2018), meskipun Google Sites hanyalah sebuah website sederhana, namun memiliki beberapa keunggulan, antara lain hemat biaya dan dapat diakses dari mana saja selama Anda masih memiliki akses internet.

Beberapa penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan juga telah memberikan hasil yang positif bahwa media pembelajaran berbasis multipel representasi memberikan hasil yang positif dalam pembelajaran. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh (Syahri & Yusnadar, 2022), bahan ajar multipel representasi yang dikembangkan memperoleh respon baik sehingga secara umum bahan ajar laju reaksi yang berorientasi multipel representasi kimia dikategorikan baik dan dapat digunakan sebagai sumber belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Herawati dkk (2013), yang memperoleh hasil bahwa pembelajaran dengan multipel

representasi pada materi kesetimbangan kimia mampu meningkatkan prestasi belajar, baik kognitif, afektif, dan psikomotorik. Syahri dkk (2016), menyatakan bahwa multipel representasi diharapkan mampu menjembatani proses pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kimia.

Mendukung hal tersebut penelitian yang dilakukan oleh Syahri, dkk (2016), menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis representasi kimia yang dikembangkan pada materi laju reaksi memperoleh penilaian guru sangat baik dan respon siswa sangat baik. Hal ini sejalan dengan komentar siswa yang menyatakan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan tidak membosankan, mudah dipahami, soal evaluasi mampu lebih melatih siswa dalam mengerjakan soal, siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik sangat merasa terbantu dengan multimedia interaktif yang dikembangkan terutama dengan adanya animasi, dan siswa merasa terbantu dengan adanya multimedia interaktif yang dikembangkan.

Penelitian terdahulu yang dapat mendukung penelitian ini adalah dari penelitian (Marisa Puji 2014), salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah multimedia interaktif dengan menggunakan program komputer Addobe Flash C25 untuk jaringan pembelajaran. Dengan bantuan teknologi ini, pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik, serta siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja dengan bantuan pembelajaran online. Pembelajaran multirepresentasi pada penelitian ini merupakan media pembelajaran yang menempatkan materi laju reaksi pada perangkat representasi pembelajaran dengan menggunakan berbagai model representasi sehingga efektif meningkatkan hasil belajar siswa (Winarni, Rizmahardian Ashari Kurniawan, 2018).

Pengembangan media pembelajaran berbentuk website saat ini mampu menjadi solusi agar mempermudah peserta didik dalam memahami materi terutama

materi kimia. Selain itu media pembelajaran berbentuk *website* ini menggunakan google sites dapat membantu peserta didik untuk mendapatkan pembelajaran baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah. Berdasarkan latar belakang di atas penulis mencoba melakukan penelitian **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multipel Representasi MengWebsite Google Sites Pada Materi Laju Reaksi.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses mengembangkan media pelajaran interaktif berbasis multipel representasi berbentuk *website google sites* pada materi laju reaksi?
2. Bagaimana kelayakan konseptual media pelajaran interaktif berbasis multipel representasi berbentuk *website google sites* pada materi laju reaksi?
3. Bagaimana penilaian guru dan respon siswa terhadap media pelajaran berbasis multipel representasi berbentuk *google sites* pada materi laju reaksi?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah maka dibatasi pada permasalahan sebagai berikut :

1. Pengembangan media pelajaran intraktif berbentuk *website google sites* ini hanya di lakukan di kelas XI (F1A) SMAN 11 Muaro Jambi .
2. Pada fase pelaksanaan pengembangan, uji coba dilakukan dengan mengajar dikelas XI (F1A) dengan media yang dikembangkan.
3. Peneliti menjelaskan konsep dasar laju reaksi sebelum tahap penggunaan media.

1.4 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui prosedur pengembangan media pelajaran interaktif berbasis multipel representasi Berbentuk *website google sites* pada materi laju reaksi.
2. Untuk mengetahui kelayakan konseptual media pelajaran interaktif berbasis multipel representasi berbentuk *website google sites* pada materi laju reaksi.
3. Untuk mengetahui penilaian guru dan respon siswa terhadap media pelajaran interaktif berbasis multipel representasi berbentuk *website google sites* pada materi laju reaksi.

1.5 Manfaat Pengembangan

Diharapkan setelah melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran materi laju reaksi dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti, mengetahui prosedur pengembangan, kelayakan serta penilaian guru dan siswa terhadap media pelajaran interaktif berbentuk *google sites* pada materi laju reaksi.
2. Bagi Sekolah, memberikan kontribusi yang baik nantinya dan dapat dijadikan referensi terhadap pengembangan media pembelajaran selanjutnya.
3. Bagi Guru, meningkatkan pengetahuan, kompetensi, dan skill guru dalam membuat dan menggunakan *google sites* sebagai media pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat.
4. Bagi Siswa, meningkatkan pengetahuan, kompetensi, skill dan memahami konsep pada materi laju reaksi.

1.6 Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk merupakan penjelasan yang memuat elemen-elemen berupa tema, teks standar serta gambar, yang nantinya akan di gunakan dalam mengembangkan produk. Spesifikasi produk pada penelitian ini dapat di uraikan sebagai berikut :

1. Materi yang di ujicobakan yaitu materi laju reaksi pada kelas XI MIPA SMA.
2. Produk yang di hasilkan berupa pembelajaran interaktif berbentuk *web google sites* yang berisikan cover, capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP), materi laju reaksi, video yang berkaitan dengan materi laju reaksi, forum diskusi, evaluasi dan profil peneliti.
3. Produk di buat dengan menggunakan google sites yang di hasilkan dengan bentuk ekstensi HTML yang dapat digunakan melalui semua jenis Android dan komputer.
4. Media pembelajaran ini memuat materi dengan tampilan berupa teks, suara dan gambar.

1.7 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah, maka perlu diberikan definisi istilah-istilah yaitu sebagai berikut :

1. Pengembangan adalah suatu rancangan untuk mengembangkan sesuatu hal yang sebelumnya sudah ada agar lebih inovatif dan berdaya guna tinggi.
2. Multiple representasi adalah model yang mempresentasikan ulang konsep yang sama dalam beberapa format yang berbeda-beda.
3. Laju Reaksi merupakan materi kimia yang mempelajari tentang cepat atau lambat suatu reaksi berlangsung, dengan kata lain laju reaksi yaitu perubahan konsentrasi suatu pereaksi (reaktan) atau konsentrasi hasil reaksi (produk) tiap satuan waktu.
4. Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang di gunakan oleh guru untuk mempermudah siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran. Bertujuan agar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

5. *Website* adalah sistem server internet yang mendukung dokumen yang diformat secara khusus. Dokumen tersebut diformat dalam Bahasa markup yang di sebut HTML (*Hyper Teks Markup Language*) yang mendukung tautan ke dokumen lain, serta file grafik, audio, dan video.
6. *Google Sites* merupakan aplikasi wiki terstruktur yang di gunakan untuk menciptakan *custom website*.