

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang utama dalam menghadapi perkembangan persaingan global yang pesat. Pendidikan merupakan investasi Sumber Daya Manusia (SDM) dalam jangka panjang dengan nilai penting bagi kelangsungan kemajuan manusia di dunia, dengan pengetahuan dan kemampuan manusia dapat berkembang melalui pendidikan. Dalam kegiatan pembelajaran, proses mengajar dilakukan oleh pendidik atau pengajar. Sedangkan proses belajar dilakukan oleh peserta didik. Supaya hasil pembelajaran antara pendidik dan peserta didik dapat berhasil dengan baik, perlu adanya metode mengajar dan media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran tersebut. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pembelajaran merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh pendidik atau orang dewasa lainnya yang berkompeten dalam merancang dan mengembangkan bahan ajar untuk membuat peserta didik dapat belajar dan mencapai hasil belajar yang maksimal.

Kampus merdeka merupakan wujud pembelajaran di perguruan tinggi yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur belajar yang inovatif, tidak mengekang dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) diharapkan dapat menjawab tantangan Perguruan Tinggi untuk menghasilkan lulusan yang sesuai perkembangan zaman. Proses pembelajaran dalam kampus merdeka merupakan salah satu perwujudan pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (*student centered learning*) yang sangat esensial. Dalam kegiatan magang satuan pendidikan dilakukan oleh

Universitas Jambi Program Studi Pendidikan Kimia yang bekerjasama dengan SMK Negeri 6 Tanjung Jabung Timur. SMK Negeri 6 Tanjung Jabung Timur beralamat di Desa Lambur II, Muara Sabak Timur, Tanjung Jabung Timur.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di SMK Negeri 6 Tanjung Jabung Timur dapat diketahui bahwa kimia menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik karena ada beberapa materi yang cukup abstrak dan bersifat teoritis. Terlebih lagi materi kimia di SMK Negeri 6 Tanjung Jabung Timur hanya diajarkan pada saat peserta didik menduduki bangku kelas X saja. Media yang guru gunakan pada kelas X SMK Negeri 6 Tanjung Jabung Timur sudah cukup memadai, namun masih kurang memfasilitasi peserta didik untuk belajar mandiri. Selama ini media yang telah digunakan guru dalam menyampaikan materi diantaranya adalah buku pembelajaran kimia yang disampaikan dengan metode ceramah, buku yang digunakan sulit untuk dipahami karena buku tersebut kurang variatif serta materi dan gambar yang disajikan lebih monoton sehingga peserta didik cenderung kurang termotivasi dalam proses belajar. Media lainnya menggunakan media *Power point* dan modul yang konsep pembelajarannya hampir sama dengan buku. Pembelajaran yang baik dan efisien adalah pembelajaran yang mengikuti perkembangan zaman sehingga peserta didik lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar.

Materi kimia merupakan materi yang abstrak dan sangat diperlukan visualisasi dari konsep-konsep yang ada. Salah satu materi dalam pembelajaran kimia adalah Reaksi Redoks. Reaksi Redoks termasuk pembelajaran kimia yang tergolong abstrak, konseptual dan pembahasan yang cukup luas serta sulit dipahami namun juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik kurang

memahami mengenai konsep redoks dan penentuan biloks karena kurang membaca dan memahami materi yang diajarkan. Maka, bahan ajar yang interaktif dan menarik sangat dibutuhkan dalam materi reaksi redoks untuk meningkatkan pemahaman peserta didik secara mandiri. Karena, keberhasilan dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kelengkapan komponen pendukung yang terdapat pada media bahan ajar yang digunakan. Menurut Andrianie, dkk. (2018) karakteristik materi yang bersifat abstrak atau berada pada tingkat sub-mikroskopik menjadi salah satu penyebab kesulitan peserta didik dalam memahami konsep reaksi redoks. Faktor lainnya ialah kurangnya minat dan perhatian serta persiapan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung.

Pemakaian media pembelajaran dan metode mengajar dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat, motivasi dan rangsangan kegiatan belajar bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Maka, pada era modern ini teknologi informasi dan komunikasi dimanfaatkan untuk menjadi salah satu alternatif media pembelajaran khususnya multimedia yang populer karena memiliki penampilan yang menarik dan diharapkan mampu untuk melibatkan banyak indera dalam pembelajaran sehingga dapat mempengaruhi pencapaian akademik peserta didik.

Bahan ajar yang efektif dapat memudahkan peserta didik dalam mempelajari dan memahami materi Reaksi Redoks sehingga mampu menarik minat belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung di kelas. Salah satu visualisasinya adalah multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual dalam bentuk *android*. Bahan ajar dengan multimedia dapat mengembangkan kemampuan indera dan menarik perhatian serta minat, karena multimedia dapat menyajikan

informasi yang dapat dilihat, didengar dan dilakukan. *Computer Technology Research* (CTR), menyatakan bahwa seseorang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Namun, seseorang akan dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar sekaligus dan 80% mampu mengingat dari apa yang seseorang lihat, dengar dan lakukan (Munir, 2012). Serta bahan ajar yang dapat diakses menggunakan *android* dapat membantu peserta didik belajar dimanapun dan kapanpun. Dalam proses belajar dengan menggunakan multimedia akan sangat menguntungkan dan dapat melancarkan serta merangsang gairah peserta didik dalam proses belajar (Ramli, 2012). Terlebih saat ini bisa dikatakan hampir setiap orang memiliki *handphone*.

Multimedia Interaktif berbentuk aplikasi *android* merupakan kombinasi yang mencakup dari teks, animasi, gambar, audio dan video dengan penggabungan beberapa media dapat membuat materi yang disampaikan terlihat menarik serta memudahkan peserta didik dalam menerima pembelajaran dimana pengguna dapat secara aktif berinteraksi dengan program (Surjono, 2017). Multimedia Interaktif dilengkapi dengan kontrol pengguna (*user control*) yang memudahkan pengguna dalam mengoperasikan multimedia, sehingga pengguna dengan mudah mengontrol apa dan kapan poin-poin dalam multimedia akan ditampilkan (Munir, 2012). Dalam menggunakan Multimedia Interaktif sebagai alat atau bahan ajar harus memenuhi tiga syarat, yaitu valid, praktis dan efektif. Menurut Ivers and Ann dalam (Nopriyanti dan Sudira, 2015), multimedia interaktif merupakan gabungan dari beberapa media yang bersifat interaktif dan digunakan untuk menyajikan informasi. Gabungan ini dapat berisi teks, grafik, animasi, gambar dan suara. Multimedia

terbagi beberapa kategori diantaranya, yaitu: multimedia berbentuk *network-online* dan multimedia *offline/standalone* (Munir, 2012).

Pendekatan kontekstual pada pembelajaran kimia merupakan suatu konsep dalam sebuah pembelajaran yang mengimplementasikan konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan kontekstual dapat membantu pendidik dalam mengaitkan antara materi dengan situasi pada dunia nyata peserta didik serta mendorong peserta didik untuk membuat hubungan diantara pengetahuan yang telah ia miliki dengan kehidupan sehari-hari (Apriani, dkk., 2017). Menurut Nurhadi dalam Mundilarto (2004), pendekatan kontekstual akan melibatkan tujuh komponen utama kontekstual yang dapat membantu peserta didik lebih mudah memahami pembelajaran karena dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*).

Beberapa penelitian membuktikan bahwa dengan media pembelajaran yang mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari dapat memberikan nilai edukatif yang baik. Penelitian yang telah dilakukan oleh Salsabila and Nurjayadi (2019) yang mengembangkan *e-module* berbasis kontekstual sebagai media pengayaan pada materi kimia unsur. Berdasarkan hasil penelitian, produk yang dikembangkan sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menarik serta dapat membantu peserta didik untuk belajar secara mandiri dinyatakan layak untuk digunakan. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Andriani dan Dewi (2019) mengenai pengembangan modul kimia berbasis kontekstual untuk membangun pemahaman konsep peserta didik pada materi asam basa. Hasil penelitian ini

dinyatakan layak dengan kualitas sangat baik, karena hasil uji yang diperoleh sudah valid serta tidak perlu revisi dan dapat membangun pemahaman peserta didik. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Wismarina, dkk (2016) yang mengembangkan bahan ajar kimia multimedia interaktif menunjukkan hasil respon positif serta mengalami peningkatan efektivitas terhadap hasil belajar peserta didik sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran. Untuk itu, dari permasalahan yang timbul diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Interaktif berbasis Kontekstual Pada Materi Reaksi Redoks di Kelas X SMK/MAK”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana Prosedur pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis kontekstual materi Reaksi Redoks kelas X SMK/MAK.
2. Bagaimana kelayakan secara konseptual multimedia pembelajaran interaktif berbasis kontekstual materi Reaksi Redoks kelas X SMK/MAK.
3. Bagaimana penilaian guru terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis kontekstual materi Reaksi Redoks kelas X SMK/MAK.
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis kontekstual materi Reaksi Redoks kelas X SMK/MAK.

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan dari pengembangan multimedia interaktif dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan secara konseptual multimedia pembelajaran interaktif berbasis kontekstual materi Reaksi Redoks kelas X SMK/MAK.
2. Mengetahui penilaian guru terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis kontekstual materi Reaksi Redoks kelas X SMK/MAK.
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis kontekstual materi Reaksi Redoks kelas X SMK/MAK.

1.4 Manfaat Pengembangan

Manfaat dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini ialah sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang baik dan dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan media pembelajaran lainnya.
2. Bagi pendidik, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan ajar untuk menyampaikan pembelajaran yang relevan, efektif dan efisien dalam proses belajar mengajar kimia, serta memberikan pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik sehingga kondisi belajar mengajar lebih kondusif.
3. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi, menumbuhkan kemandirian dan semangat belajar peserta didik serta menciptakan suasana belajar yang hidup, menarik dan tidak membosankan.
4. Bagi peneliti, dapat memberikan pengalaman dan menambah pengetahuan dalam pembuatan multimedia pembelajaran interaktif serta memberikan kreatifitas bagi penulis dalam mengembangkan media pembelajaran ini.

1.5 Batasan Pengembangan

Batasan masalah dalam pengembangan multimedia interaktif ini ialah sebagai berikut:

1. Pengembangan multimedia interaktif berbasis kontekstual ini dilakukan di kelas X TBSM SMK Negeri 6 Tanjung Jabung Timur hanya sebatas tahap ujicoba kelompok kecil
2. Materi Reaksi Redoks yang dimaksud peneliti ialah pembahasan pada sub-bab dari materi Elektrokimia. Produk akan menjelaskan konsep Redoks, bilangan oksidasi, reduktor dan oksidator serta contoh penerapan Reaksi redoks bermuatan Kontekstual.

1.6 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Multimedia interaktif dibuat dengan tampilan teks, gambar, animasi, simulasi, musik pengiring dan video dengan menggunakan *software PowerPoint 2013* dan *Ispring Suite 10* dan *Website 2 apk*.
2. Materi yang terdapat dalam multimedia interaktif ini ialah materi Reaksi Redoks
3. Multimedia ini dikembangkan terdiri dari intro pembuka dan isi. Isi terdiri dari pendahuluan, materi, informasi dan kuis. Pada kuis terdiri dari 5 soal yang berbentuk *multiple choice* atau pilihan ganda dan hasil akhir akan langsung diketahui saat pengguna telah menyelesaikan kuis.
4. Produk akan diberikan ke peserta didik sebelum pembelajaran dimulai
5. Multimedia pembelajaran dipublikasikan ke dalam format *.apk*, sehingga dibuka dengan menggunakan *Smartphone/Android*

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari berbagai penafsiran, maka penulis menjelaskan beberapa istilah yang terdapat di dalam skripsi ini, sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah proses mengembangkan suatu produk. Penelitian pengembangan merupakan suatu jenis penelitian yang berorientasi pada penghasilan atau pengembangan dan validasi suatu produk.
2. Multimedia interaktif merupakan media yang melibatkan beberapa jenis media dan peralatan secara terintegrasi dalam suatu proses atau kegiatan pembelajaran dimana pengguna dapat secara aktif berinteraksi dengan program. Pembelajaran multimedia interaktif melibatkan indera penglihatan dan pendengaran melalui media teks, visual diam, visual gerak dan audio serta interaktif berbasis komputer serta teknologi komunikasi dan informasi.
3. Kontekstual merupakan implementasi sebuah konsep pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari

