

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk menghadapi pesatnya perkembangan persaingan global. Pendidikan merupakan investasi jangka panjang sumber daya manusia (SDM), yang mempunyai nilai penting bagi kelangsungan kemajuan umat manusia di dunia. Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berbunyi: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”, maka dari itu pemerintah selalu mencari solusi untuk menyesuaikan kebutuhan peserta didik dengan perkembangan zaman, salah satu caranya yaitu dengan melakukan pembaruan kurikulum.

Kurikulum yang digunakan di Indonesia saat ini adalah kurikulum merdeka, yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk memilih pembelajaran sesuai dengan bakat dan minat, serta terdapat hubungan antara merdeka belajar dan kemandirian peserta didik. Menurut Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menjelaskan konsep belajar mandiri, yaitu menerapkan kurikulum pada proses pembelajaran, mendorong pemikiran guru dan peserta didik, serta peserta didik merespons positif setiap proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh (Kusumawati & Sutisna, 2021), yang menyatakan bahwa merdeka belajar dan kemandirian

peserta didik (*self regulated learning*) sangat berkaitan erat, yaitu keduanya menekankan kemerdekaan dan kebebasan dalam mengeksplor kemampuan dan potensi yang dimiliki oleh peserta didik dengan guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam berpikir mandiri dan menemukan jati dirinya.

Self-regulated learning atau kemandirian belajar adalah suatu proses perancangan atau pemantauan diri terhadap proses kognitif dan afektif untuk menyelesaikan suatu tugas akademik. Adapun kegiatan dalam mandiri belajar yaitu: mengevaluasi diri, mengatur, menetapkan tujuan dan rancangan, mencari informasi, mencatat dan memantau, mengingat, dan mereview catatan kembali. Kemandirian belajar ini juga perlu digunakan dalam berbagai mata pelajaran salah satunya mata pelajaran kimia pada materi larutan penyangga di SMA.

Larutan penyangga merupakan salah satu materi kimia yang dipelajari di kelas XI fase F pada semester genap. Materi Larutan penyangga termasuk ke dalam konsep larutan yang memerlukan pemahaman awal tentang materi kesetimbangan, asam basa, dan stoikiometri, yang merupakan pra syarat serta harus dikuasai peserta didik agar lebih mudah dalam memahami materi Larutan penyangga. Sejalan dengan penelitian (Mardiansyah et al., 2022), menyatakan bahwa larutan penyangga merupakan salah satu materi yang dianggap sulit karena materi tersebut bersifat abstrak dan kompleks. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis kebutuhan siswa di kelas XII IPA SMA Negeri 18 Tebo yang menyatakan bahwa 90,9% peserta didik memiliki kendala dalam materi kimia khususnya materi Larutan Penyangga. Kemudian dari hasil wawancara bersama salah satu guru kimia mengatakan bahwa kesulitan dalam proses pembelajaran kimia saat ini adalah

kemampuan menghitung pH larutan penyangga, sehingga dibutuhkan suatu metode dalam menyampaikan materi tersebut agar peserta didik terlibat aktif dan tertarik dalam pembelajaran yaitu pendekatan kontekstual.

Pendekatan kontekstual merupakan konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata (Nursyahraini et al., 2020). Penerapan pendekatan kontekstual dapat membuat peserta didik lebih berperan aktif dalam pembelajaran karena mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari yang dialami, sehingga pembelajaran jadi lebih bermakna dan mudah di pahami.

Media pembelajaran merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar yang membuat media pembelajaran ini tidak dapat dipisahkan dan menjadi satu bagian dalam dunia pendidikan. Hal ini dipertegas melalui peraturan menteri pendidikan nasional (Permendiknas) nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses, yang antara lain mengatur tentang perencanaan proses pembelajaran yang mensyaratkan bagi pendidik untuk mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Salah satu elemen dalam RPP adalah sumber belajar. Dengan demikian guru diharapkan untuk mengembangkan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar. Berdasarkan Permendikbudristek nomor 262/M Tahun 2022, Pendidik memiliki keleluasaan dalam menentukan dan mengembangkan beragam perangkat ajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, konteks satuan pendidikan dan karakteristik peserta didik. Kemudian menurut (Zurweni & Malik, 2022), dalam tantangan era abad ke-21 seorang pendidik harus mengupayakan pengembangan dan inovasi bahan ajar yang diterapkan menjadi lebih efektif dalam memenuhi tuntutan kecerdasan komunikasi, keterampilan berpikir kritis, kolaborasi dan kreativitas yang didukung

oleh teknologi digital. Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru adalah multimedia interaktif.

Multimedia merupakan media berbasis TIK yang mencakup audio, visual, animasi, teks, gambar, yang dipadukan menjadi kombinasi yang baik dan dapat membuat media pembelajaran menjadi lebih aktif dan interaktif saat digunakan oleh peserta didik baik secara mandiri ataupun berkelompok. Banyak penelitian sebelumnya menyampaikan bahwa penggunaan multimedia interaktif mampu membuat peningkatan dalam konsep, prestasi dalam pembelajaran, serta kemampuan *Self-regulated Learning* pada peserta didik. Dengan mengintegrasikan multimedia interaktif berbasis kontekstual juga dapat lebih mudah mengembangkan aspek kognisi, motivasi dan perilaku pada *self-regulated learning* ini akan menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung dan adaptif, yang akan membantu peserta didik memahami materi larutan penyangga dengan baik. Kemudian dalam pembuatan multimedia interaktif tentunya dibutuhkan suatu *software*, salah satunya yaitu *software Adobe Animate*. *Adobe Animate* adalah alat lengkap yang mempunyai fitur-fitur dalam pembuatan multimedia (Pradana & Nita, 2019), dan dapat dibagikan di berbagai platform, serta media yang dikembangkan dengan *Adobe Animate* dapat di akses pada *Android* sehingga memudahkan para pendidik dan peserta didik untuk mengaksesnya kapan dan di mana saja.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik pada kelas XII IPA 1 SMA Negeri 18 Tebo, yang diisi oleh 22 orang peserta didik dan menyatakan bahwa 100% memiliki *smartphone* dan sering digunakan untuk *browsing* tentang pelajaran, kemudian Sebanyak 86,3% peserta didik lebih tertarik menggunakan media pembelajaran digital seperti PPT, video pembelajaran, *website* pembelajaran

dan lain-lain, karena 77,3% peserta didik menyatakan mampu mengoperasikan media pembelajaran berbentuk digital. Sebanyak 90,9% peserta didik tertarik dengan pembelajaran materi larutan penyangga diaplikasikan dalam multimedia interaktif, namun sebanyak 81,9% peserta didik belum pernah menggunakan multimedia interaktif di sekolah. Dari angket kebutuhan peserta didik didapatkan hasil bahwa 86,4% peserta didik setuju jika dilakukan pengembangan multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan *Adobe Animate* berorientasi *Self-Regulated Learning* siswa pada materi larutan penyangga.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti bersama guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 18 Tebo, menyatakan bahwa kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran adalah kurikulum merdeka. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran guru menetapkan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang harus dicapai dalam mata pelajaran kimia yaitu 65 dan hanya 40% peserta didik yang mencapai KKM tersebut. Sehingga guru harus menerapkan berbagai metode dalam proses pembelajaran yang mampu mengintegrasikan konsep-konsep yang berhubungan dengan materi larutan penyangga agar memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam memahami materi tersebut. Di samping itu bahan ajar yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran masih berupa buku cetak dan sumber internet lainnya, yang cenderung membuat peserta didik hanya mendengarkan dan merasa kesulitan, bosan serta kurangnya motivasi dalam belajar. Penerapan berbagai basis pembelajaran juga pernah digunakan seperti PBL (*Problem Based learning*) dan TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*). Namun Guru juga mengatakan bahwa belum pernah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif, sehingga dari permasalahan tersebut peneliti

ingin mengembangkan suatu multimedia pembelajaran interaktif di sekolah tersebut, karena melihat dari fasilitas ICT (*Information and Communication Technologies*) yang mendukung dan guru juga mendukung dengan adanya pengembangan multimedia interaktif dapat menjadi alat bantu dalam proses pembelajaran baik di sekolah maupun dapat di gunakan mandiri di rumah oleh peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis Kontekstual berbantuan *Adobe Animate* Berorientasi *Self-Regulated Learning* Siswa SMA pada Materi Larutan Penyangga”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang akan di teliti dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan *Adobe Animate* berorientasi *self-regulated learning* siswa SMA pada materi larutan penyangga?
2. Bagaimana kelayakan konseptual dan prosedural pada multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan *Adobe Animate* berorientasi *Self-regulated learning* siswa SMA pada materi larutan penyangga?
3. Bagaimana penilaian guru dalam menggunakan multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan *Adobe Animate* berorientasi *Self-regulated learning* pada materi larutan penyangga?

4. Apakah produk multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan *adobe animate* berorientasi *self-regulated learning* siswa SMA pada materi larutan penyangga dapat digunakan untuk semua tingkat kemampuan kognitif siswa?
5. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan *Adobe Animate* berorientasi *Self-regulated learning* pada materi larutan penyangga?

1.3 Tujuan Pengembangan

Mengacu pada rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin di capai pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui proses pengembangan multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan *Adobe Animate* berorientasi *self-regulated learning* siswa SMA pada materi larutan penyangga.
2. Untuk mengetahui kelayakan konseptual dan prosedural multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan *Adobe Animate* berorientasi *Self-regulated learning* siswa SMA pada materi larutan penyangga.
3. Untuk mengetahui penilaian guru terhadap multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan *Adobe Animate* berorientasi *Self-regulated learning* pada materi larutan penyangga.
4. Untuk mengetahui produk multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan *adobe animate* berorientasi *self-regulated learning* siswa SMA pada materi larutan penyangga dapat digunakan untuk semua tingkat kemampuan kognitif siswa.

5. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pengembangan multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan *Adobe Animate* berorientasi *Self-regulated learning* pada materi larutan penyangga.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka peneliti membatasi masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. Model pengembangan yang digunakan adalah model Lee and Owens 2004.
2. Materi yang di gunakan yaitu menghitung pH Larutan Penyangga.
3. Uji coba produk dilakukan hanya tahap uji coba *one to one* dan uji coba kelompok kecil.

1.4 Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat dari penelitian Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis kontekstual, yaitu:

1. Bagi Peneliti, dapat menambah pengetahuan dan mengembangkan kreativitas peneliti dalam pengembangan multimedia interaktif berbasis kontekstual berbantuan aplikasi *Adobe Animate*.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan sebagai media ajar.
3. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini dapat membantu proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif dan dapat membuat peserta didik lebih berminat dalam belajar serta berkontribusi terhadap sikap dan kemampuan *self-regulated learning* pada materi larutan penyangga.

4. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi guru dalam menggunakan media ajar yang diterapkan di sekolah serta dapat meningkatkan prestasi dan kualitas kemampuan *Self-regulated learning* peserta didik.

1.5 Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan dibuat dengan menggunakan *Adobe Animate* memuat animasi, video, dan audio yang dapat menjelaskan materi Larutan Penyangga kelas XI di SMA.
2. Multimedia interaktif ini memuat capaian pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, tujuan pembelajaran, latihan soal dan profil peneliti.
3. Pengembangan Multimedia Interaktif ini menggunakan pendekatan kontekstual untuk mendukung multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *Adobe Animate* berorientasi *self-regulated learning* peserta didik pada materi Larutan Penyangga.
4. Produk yang dihasilkan dapat digunakan dalam pembelajaran di sekolah ataupun dimanfaatkan oleh peserta didik secara mandiri di rumah dan dapat diakses melalui *smartphone*.

1.6 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah, maka perlu diberikan definisi istilah.

Definisi istilah yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Pengembangan adalah suatu rancangan untuk menghasilkan atau menyempurnakan suatu produk.

2. Multimedia Interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan tombol pengontrol yang dapat dijalankan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang ingin dilakukan.
3. *Adobe Animate* adalah perangkat lunak yang dapat dipergunakan untuk menciptakan konten atau media komunikasi dan presentasi secara dinamis dan dapat dijalankan pada seluruh platform maupun media.
4. Pendekatan Kontekstual adalah konsep atau suatu proses pembelajaran yang mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik mampu menghubungkan konsep pengetahuan yang dimiliki dengan kehidupan nyata.
5. Larutan Penyangga adalah suatu sistem larutan yang dapat mempertahankan nilai pH larutan agar tidak terjadi perubahan pH karena penambahan asam atau basa maupun pengenceran.
6. *Self-regulated learning* adalah kemampuan peserta didik untuk menumbuhkan kemandirian dalam belajar secara metakognisi, motivasi dan perilaku.