

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan komponen penting dalam kehidupan suatu negara. Pendidikan merupakan salah satu bentuk usaha dalam meningkatkan kecerdasan kehidupan masyarakat, sebagai salah satu tujuan negara yang tersirat dalam UUD 1945. Tujuan yang dimaksud adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi individu yang mandiri, kreatif, berpengetahuan, dan bertanggung jawab. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pendidikan adalah kimia.

Sesuai dengan kurikulum saat ini yaitu kurikulum merdeka, tujuan dari kurikulum tersebut untuk menekankan pada kemampuan dan minat peserta didik mengembangkan potensi mereka. Pelaksanaan kurikulum ini memungkinkan peserta didik untuk menjadi kompeten di bidangnya dapat berkembang sesuai dengan ilmu pengetahuan dan perkembangan ilmu pengetahuan (Isfahani, 2023). Kurikulum merdeka memberikan peluang sepenuhnya kepada guru untuk menggali konsep-konsep kreatifnya dalam mengajar dan peserta didik memiliki kesempatan sepenuhnya untuk berkembang (Suryaman, 2020).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kimia di SMAN 5 Kota Jambi pada tanggal 2 september 2024, guru kimia mengatakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan belajar pada pelajaran kimia terutama memahami konsep-konsep kimia yang bersifat abstrak. Media yang digunakan guru yaitu *powerpoint*, pada proses pembelajaran guru menerapkan metode konvensional dimana guru menyampaikan materi dengan cara membacakan dan menuliskan

materi di depan kelas. Guru belum menggunakan media pembelajaran yang interaktif. Berdasarkan wawancara dengan guru kimia di SMAN 5 dikatakan bahwa peserta didik merasa bosan dan tidak terhadap pelajaran kimia serta peserta didik kurang merasa termotivasi dalam belajar kimia dilihat dari rendahnya nilai peserta didik pada pembelajaran kimia. Peserta didik lebih cenderung mencatat dan mendengarkan materi yang diberikan oleh gurunya namun peserta didik tidak terbiasa memahami konsep dari materi tersebut. Melihat potensi yang ada di SMAN 5 Kota Jambi yang didukung dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai yaitu fasilitas akses internet yang lancar dan tersedianya laboratorium computer. Tetapi sayangnya, sarana tersebut kurang dimanfaatkan. guru kimia di SMAN 5 sangat ingin mengajarkan peserta didik dengan media yang menarik namun ia belum menemukan media interaktif yang mudah untuk diaplikasikan.

Hasil dari angket kebutuhan peserta didik yang dilakukan pada saat observasi di SMAN 5 Kota Jambi pada tanggal 3 september 2024 pada kelas XI A2, peserta didik membutuhkan variasi pembelajaran yang meningkatkan motivasi belajar karena rata rata peserta didik merasa bosan dan kurang tertarik dalam belajar kimia disekolah dikarenakan rendahnya motivasi belajar peserta didik, bedasarkan hasil obeservasi yang dilakukan peserta didik merasa tertarik dengan adanya media interaktif yang memenuhi ketiga gaya belajar peserta didik, sejalan dengan kurikulum merdeka yang digunakan pada SMA 5 Kota Jambi. Adapun ketiga gaya belajar tersebut yaitu gaya belajar *visual*, *audiotory* dan *kinestetik*, peserta didik tertarik terhadap media pembelajaran yang menyajikan kuis edukatif, animasi, gambar dan *music*. Berdasarkan hasil analisis karakteristik peserta didik, diperoleh informasi bahwa setiap peserta didik memiliki gaya belajar, ada yang memiliki gaya

belajar *visual, auditori, kinestetik*. Artinya ada yang mudah belajar dengan melihat, mendengar, atau pun dengan melakukan suatu hal, dikarenakan hal tersebut peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang memungkinkan ke tiga gaya belajar itu dapat terpenuhi artinya semua peserta didik dapat beraktifitas maksimum dan peserta didik dapat termotivasi dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara guru, Salah satu materi yang ada di kelas 11 yaitu asam basa tergolong sulit untuk dipahami peserta didik khususnya pada materi teori asam basa, kesetimbangan ion dalam larutan asam basa, derajat keasaman dan indikator asam basa. Peserta didik kurang memahami materi tersebut karena banyaknya pemahaman konsep, rumus dan perhitungan akibatnya peserta didik kurang termotivasi dalam pembelajaran. Asam Basa merupakan materi yang berkaitan untuk materi selanjutnya yaitu Hidrolisis, Buffer, Ksp, sehingga perlu penanaman konsep yang utuh dan benar karena materi ini penting sebagai awal dari konsep peserta didik untuk memahami konsep kimia pada materi berikutnya.

Karakteristik ilmu kimia tidak bisa dilihat secara nyata sehingga dibutuhkan pemahaman yang lebih terhadap materi itu, seperti materi asam basa. untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan mengakomodir ketiga gaya belajar tersebut maka diperlukan suatu multimedia interaktif yang dapat mengakomodir kecendrungan aktivitas belajar. Berdasarkan studi pendahuluan dengan guru kimia di SMA N 5 Kota Jambi diperoleh informasi bahwa pada materi asam basa nilai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah yaitu 67 dan terdapat sebanyak 50% peserta didik yang mencapai nilai KKTP tersebut. Dari hasil studi pendahuluan terhadap kebutuhan dan karakteristik peserta didik bahwa hanya sebagian peserta didik memahami materi tersebut.

Hal tersebut terjadi dikarenakan kurangnya motivasi belajar peserta didik, motivasi dalam pembelajaran dibutuhkan peserta didik sebagai pendorong peningkatan keinginan belajarnya. Peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan memiliki semangat dan keinginan yang tinggi dalam proses belajarnya, sebaliknya peserta didik yang rendah motivasinya akan sulit dan tidak bersemangat dalam proses belajarnya. Motivasi belajar peserta didik yang rendah secara tidak langsung dapat menurunkan prestasi belajarnya. Prestasi belajar peserta didik menurun akibat tujuan pembelajaran yang tidak tercapai dengan baik.

Guru modern harus dapat memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajarannya, termasuk guru kimia. Perkembangan teknologi komputer kemudian menjadi salah satu peluang dalam mengembangkan media yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Terdapat banyak jenis media yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi berupa pengetahuan kepada peserta didik, seperti *audio*, *grafis*, *visual*, dan *animasi*. Semua jenis media tersebut dapat terintegrasi menjadi satu media pembelajaran yang disebut dengan multimedia. Pemanfaatan multimedia dapat memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil belajar (Mashami & Khaeruman, 2020).

Selain memilih media pembelajaran yang tepat, guru juga harus memilih model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang dapat diintegrasikan ke dalam multimedia interaktif adalah *problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah, sesuai dengan tujuan dari kurikulum Merdeka yaitu peningkatan *critical thinking* peserta didik maka dari itu digunakan model pembelajaran *problem based learning* yang menyajikan masalah sebagai dasar dalam pembelajarannya. Multimedia interaktif yang tersedia saat ini terpisah dengan model pembelajaran

sehingga diperlukan waktu bagi guru untuk menyesuaikan lagi antara model pembelajaran dan multimedia interaktif. Menurut (Clark et al., 2003) dalam *problem based learning*, peserta didik menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari sebagai pemicu untuk mencapai tujuan belajar. Masalah tersebut bukan hanya sekedar diselesaikan, melainkan masalah digunakan untuk menambah pemahaman peserta didik. Secara garis besar, *problem based learning* melibatkan pertanyaan utama atau masalah yang diajukan oleh guru lalu peserta didik bekerja sama dan memutuskan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah (Mashami & Khaeruman, 2020).

Dengan demikian, untuk membantu dalam memotivasi dan membuat peserta didik tertarik untuk mempelajari kimia, digunakan juga pendekatan *chemo edutainment* yang merupakan konsep pembelajaran kimia yang menarik dengan memadukan unsur pendidikan dan hiburan. Media pembelajaran adalah aspek penting yang digunakan oleh guru untuk dapat menyalurkan materinya dengan baik dan efisien kepada peserta didik. Peneliti menggunakan aplikasi *nearpod* dikarenakan aplikasi ini menyediakan banyak fitur untuk membantu peneliti mengembangkan multimedia interaktif.

Aplikasi *nearpod* ini belum secara umum digunakan oleh berbagai guru untuk membantu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik di SMA. Multimedia interaktif ini tentu bisa digunakan melalui laptop ataupun *smartphone*, sebanyak 90% peserta didik sudah memilikinya, sehingga multimedia interaktif pada materi asam basa dapat digunakan. Selanjutnya penelitian yang dilakukan (Ferdianto et al., 2022) mengembangkan modul dengan model pembelajaran *problem based learning* yang menghasilkan pembelajaran yang menarik dan juga dapat membuat peserta

didik lebih aktif dalam pembelajaran kimia. Penelitian relevan juga dilakukan oleh (Nugraha, 2020) dalam mengembangkan e-komik kimia yang merupakan media *chemo edutainment* menghasilkan media yang cocok digunakan untuk dapat membuat pembelajaran kimia menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Dari berbagai contoh penelitian yang telah dilakukan, dan dari latar belakang yang telah dijelaskan permasalahan proses pembelajaran sekarang peneliti menulis suatu pengembangan dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Dan *Chemo Edutainment* Menggunakan Aplikasi *Nearpod* Pada materi Asam Basa di Kelas XI IPA SMAN 5 Kota Jambi”.

Model pengembangan yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu model ADDIE. Model penelitian pengembangan ADDIE sesuai namanya merupakan model yang melibatkan tahap-tahap pengembangan model dengan lima langkah/fase pengembangan meliputi: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluations*. Model ADDIE dikembangkan branch untuk merancang sistem pembelajaran. Dalam langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian pengembangan ADDIE dinilai lebih rasional dan lebih lengkap. Menurut (Septia et al., 2023) model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk dalam kegiatan pembelajaran seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana proses dari setiap langkah model pengembangan ADDIE yang digunakan pada pengembangan multimedia interaktif berbasis *problem based learning* dan *chemo edutainment* menggunakan aplikasi *nearpod* pada materi asam basa di SMA?
2. Bagaimana kelayakan secara konseptual dari materi dan media yang digunakan?
3. Bagaimana respon guru terhadap multimedia interaktif berbasis *problem based learning* dan *chemo edutainment* menggunakan aplikasi *nearpod* pada materi asam basa di SMA?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap multimedia interaktif berbasis *problem based learning* dan *chemo edutainment* menggunakan aplikasi *nearpod* pada materi asam basa di SMA?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan multimedia interaktif berbasis *problem based learning* dan *chemo edutainment* menggunakan aplikasi *nearpod* pada materi asam basa di SMA
2. Untuk memvalidasi kelayakan dari multimedia interaktif berbasis *problem based learning* dan *chemo edutainment* menggunakan aplikasi *nearpod* pada materi asam basa di SMA

3. Untuk mengetahui respons guru terhadap multimedia interaktif berbasis *problem based learning* dan *chemo edutainment* menggunakan aplikasi *nearpod* pada materi asam basa di SMA
4. Untuk mengetahui respons peserta didik terhadap multimedia interaktif berbasis *problem based learning* dan *chemo edutainment* menggunakan aplikasi *nearpod* pada materi asam basa di SMA
5. Untuk menciptakan multimedia interaktif yang berorientasi meningkatkan motivasi belajar peserta didik

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian ini tidak terlalu luas, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di SMA Negeri 5 Kota Jambi.
2. Subjek dari penelitian ini hanya dilakukan pada salah satu kelas XI yaitu peserta didik kelas XI IPA A2 di SMA Negeri 5 Kota Jambi.
3. Pengembangan penelitian ini dilakukan sebatas tahapan pengujian pada uji satu-satu dan kelompok kecil terhadap media pembelajaran interaktif yang dihasilkan.
4. Pengembangan media pembelajaran interaktif yang dihasilkan hanya berfokus pada materi asam basa kelas XI fase F pada Kurikulum Merdeka dengan capaian pembelajaran peserta didik mampu menerapkan operasi matematika dalam perhitungan kimia dan menggunakan konsep asam basa dalam keseharian.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi guru dalam menggunakan media ajar yang diterapkan di sekolah serta dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia yang di kembangkan sebagai media ajar.
3. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini dapat membantu proses pembelajaran dengan multimedia interaktif berbasis *problem based learning* dan *chemo edutainment* menggunakan aplikasi *nearpod* yang dikembangkan.
4. Bagi peneliti, agar dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru dalam hal mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *problem based learning* dan *chemo edutainment* menggunakan aplikasi *nearpod* pada materi asam basa di SMA.
5. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif.

1.6 Spesifikasi Produk

spesifikasi produk dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Materi yang diujicobakan yaitu materi asam basa yang berfokus pada teori asam basa, kesetimbangan ion dalam larutan asam basa, derajat keasaman, indikator asam basa dan asam basa dalam kehidupan sehari-hari di kelas XI A2 fase F di SMA.
2. Produk multimedia interaktif berbasis *problem based learning* dan *chemo edutainment* dikemas dalam bentuk tujuan pembelajaran, materi, video, dan contoh soal disesuaikan dengan kurikulum merdeka

3. Multimedia interaktif yang dikembangkan memuat materi asam basa dengan basis hiburan seperti kuis dalam bentuk permainan, video dan gambar.
4. Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *problem based learning* dan *chemo edutainment* dikembangkan menggunakan aplikasi *nearpod* yang dapat diakses secara *online* melalui *website* atau aplikasi dengan memasukan kode akses (VEK34).
5. Produk diberikan diawal kepada peserta didik dan ketika akan dilaksanakan pembelajaran pada materi asam basa, peserta didik dapat langsung membuka multimedia pembelajaran interaktif yang telah diberikan melalui *website* atau aplikasi *nearpod*.
6. Produk dapat digunakan dalam pembelajaran baik di sekolah maupun di luar sekolah.

1.7 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam menafsirkan istilah-istilah yang terdapat di dalam penelitian ini, maka peneliti perlu menjelaskan beberapa istilah yang terkait dengan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah sebuah proses mengembangkan suatu hal yang mampu menciptakan perubahan, kemajuan, dan pertumbuhan sehingga mempunyai daya guna yang tinggi.
2. Multimedia interaktif dalam penelitian ini yaitu sebuah media pembelajaran yang didalamnya terdapat gabungan dari teks, gambar atau gambar bergerak, audio, video, dan animasi yang dapat merespon tindakan pengguna. Multimedia yang di dalamnya terdapat alat pengontrol yang dapat dikendalikan oleh

pengguna, sehingga pengguna sangat mudah menentukan apa yang dikehendaki pada proses selanjutnya.

3. *Problem based learning* adalah metode pembelajaran yang dipicu oleh permasalahan, yang mendorong peserta didik untuk belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok untuk mendapatkan solusi, berpikir kritis dan analitis. Model *problem based learning* yang disajikan terdiri dari lima tahap pembelajaran: Orientasi peserta didik kepada masalah, Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil, dan Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
4. *Chemo edutainment* adalah suatu pendekatan pembelajaran kimia yang variatif dengan menggabungkan unsur pendidikan dan hiburan sehingga dalam pembelajaran peserta didik menjadi tertarik mengikuti dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.
5. Dalam penelitian ini materi asam basa adalah pokok bahasan mata pembelajaran kimia yang hanya diajarkan pada peserta didik kelas XI Ipa pada fase F menurut kurikulum Merdeka.