

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia menganut salah satu tujuan nasional Indonesia yang tertuang dalam Pembukaan UUD 1945, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk memenuhi hal tersebut diperlukan persiapan secara sistematis dan menarik sehingga menghasilkan suasana belajar yang berlangsung secara optimal. Semakin berkembangnya zaman, dunia pendidikan di Indonesia juga harus mengikuti kemajuan yang ada. Teknologi digital merupakan salah satu dari perkembangan zaman yang ada, yaitu alat untuk mempermudah proses pembelajaran antara pendidik dan peserta didik. Teknologi ini menjadi peluang guna meningkatkan kualitas pendidikan dan sumber daya optimal dalam pembelajaran.

Di dalam Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 20 ayat (4) berbunyi “Pembelajaran memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran”, serta Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang pendidik dan dosen dan Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi pendidik, di dalam Undang-Undang tersebut tertera bahwa seorang pendidik harus memiliki kemampuan (1) Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran merupakan salah satu bentuk inovasi dalam pelaksanaan tugas-tugas tersebut; dan (2) Berkomunikasi secara efektif, empatik dan santun dengan peserta didik. Inovasi yang dapat diciptakan yaitu dengan menerapkan ilmu pengetahuan bersamaan dengan teknologi dalam proses pembelajaran peserta didik yang memiliki kemudahan akses

untuk bisa dioperasikan baik di komputer, laptop maupun *smartphone* yang biasa digunakan oleh peserta didik.

Menurut Tasyari (2021) manfaat dari teknologi informasi dan komunikasi sudah tersebar di seluruh dunia termasuk di Indonesia sendiri. Dengan pemanfaatan teknologi proses pembelajaran tidak akan membosankan dikarenakan pendidik mampu menyajikan materi dengan baik dan menyenangkan. Hal yang perlu dilakukan yaitu adanya penggunaan media pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan membantu peserta didik untuk dapat memahami materi yang diajarkan serta meningkatkan minat belajarnya. Media pembelajaran yang menggabungkan teknologi dan pembelajaran yang aktif, sehingga dapat membantu peserta memahami materi dengan lebih baik dan menyenangkan disebut multimedia interaktif (Irawan et al., 2023).

SMA N 2 Muaro Jambi merupakan salah satu SMA di Jambi yang sudah menerapkan beberapa media pembelajaran bagi peserta didik seperti sumber Buku Cetak, *YouTube*, *Power Point*, terkhusus pada mata pelajaran kimia. Namun, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan ternyata media yang digunakan masih belum efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Media pembelajaran yang digunakan juga masih kurang beragam. Oleh karena itu peneliti memilih SMA N 2 Muaro Jambi sebagai subjek penelitian dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi dan inovatif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA N 2 Muaro Jambi, peserta didik lebih antusias dan termotivasi dalam pembelajaran saat menggunakan media pembelajaran, sama halnya dengan yang disampaikan oleh pendidik mata pelajaran

kimia saat mengajar di dalam kelas, peserta didik akan lebih antusias saat proses pembelajaran ketika pendidik menggunakan media dan metode pembelajaran yang unik dan variatif. Berdasarkan hasil angket juga diketahui bahwa peserta didik menyukai pembelajaran dengan menggunakan media yang didalamnya disertai dengan animasi, gambar dan suara (audiovisual). Selain itu di SMA N 2 Muaro Jambi peserta didik diizinkan membawa *smartphone*, dan dari hasil angket yang telah disebarakan kepada peserta didik di kelas XII MIPA 2 SMA N 2 Muaro Jambi tersebut, bahwasanya mereka sudah memiliki *smartphone* pribadi, namun belum dimanfaatkan dengan baik dalam proses pembelajaran di kelas.

Dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi tersebut, maka perlu diaplikasikan dalam pembelajaran di kelas terkhusus pada pembelajaran kimia. Karakteristik ilmu kimia tidak dapat dilihat secara nyata sehingga diperlukan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi kimia, terlebih pada pembelajaran kimia materi asam basa yang banyak memadupadankan konsep dan prinsip ilmiah (konseptual). Asam Basa merupakan materi yang sarat dengan konsep dan berkaitan untuk materi selanjutnya yaitu Hidrolisis, Buffer, dan 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 selanjutnya. Tujuan pembelajaran pada materi asam basa ini yaitu peserta didik diharapkan mampu memahami konsep asam basa, teori asam basa, sifat-sifatnya, derajat keasaman (pH dan pOH), indikator asam basa, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Bagi peserta didik yang kurang memahami konsep yang baik akan mengalami kesulitan dalam pembelajaran ini.

Berdasarkan angket analisis masalah dan kebutuhan peserta didik terdapat 23 dari 35 peserta didik atau 40% peserta didik setuju dan 22,9 % peserta didik sangat setuju mengalami kesulitan pada materi kimia asam basa. Hal ini disebabkan karena kurangnya kemampuan peserta didik dalam pemahaman konsep materi asam basa terutama pada sub materi teori asam basa dan derajat keasaman (pH dan pOH) dan daya ingat peserta didik yang rendah. Saat penilaian ternyata hanya 60% peserta didik di SMA N 2 Muaro Jambi yang mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) pada pembelajaran kimia materi asam basa dengan KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) adalah 75.

Dengan demikian, maka diperlukan adanya inovasi media pembelajaran audio visual yang dimuat dalam sistem *android* untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran kimia materi asam basa yang dapat dengan mudah di akses melalui *smartphone android* yang sudah dimiliki oleh peserta didik. Media pembelajaran yang dapat meningkatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik serta membantu peserta didik agar tidak mudah bosan saat mengikuti pembelajaran dan memberikan hasil yang efektif pada peserta didik, yang disesuaikan dengan karakteristik dan kondisi yang spesifik terhadap proses komunikasi dan belajar tersebut.

Media pembelajaran berbasis *game* cocok digunakan dalam mengatasi kesulitan belajar karena *game* memungkinkan peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran (Renaningati et al., 2024). Mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga aktif berinteraksi dengan materi pelajaran. *Game* dapat menyajikan materi kimia dalam bentuk yang menarik. Peserta didik akan diajak untuk mengikuti tantangan dalam *game* sambil mempelajari konsep materi asam basa. Ketika peserta

didik merasa tertantang dan terlibat dalam permainan, mereka cenderung lebih termotivasi untuk belajar dan dapat mendorong mereka untuk terus belajar dan memahami konsep-konsep kimia asam basa.

Berdasarkan permasalahan yang ada, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *game* edukasi dengan menggunakan *Wordwall*. Penggunaan media pembelajaran berbasis *game* edukasi dengan menggunakan *Wordwall* dapat menjadi solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan *software* ini, pendidik diharapkan dapat membantu peserta didik agar mampu belajar lebih baik tentang materi kimia materi asam basa. Menurut Rinov et al (2023) kelebihan aplikasi *wordwall* yang sangat terlihat yaitu aplikasi ini mempunyai banyak template yang dapat diubah secara mudah oleh pengajar atau pendidik dan permainan yang sudah dirancang oleh pengajar atau pendidik dapat dicetak dalam bentuk PDF sehingga memudahkan peserta didik yang terkendala oleh jaringan.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik dan termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Game* Edukasi Android Menggunakan *Wordwall* Pada Pembelajaran Kimia Materi Asam Basa di Kelas XI SMA N 2 Muaro Jambi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis *Game* Edukasi *Android* Menggunakan *Wordwall* Pada Pembelajaran Kimia Materi Asam Basa di Kelas XI SMA N 2 Muaro Jambi?

2. Bagaimana kualitas pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Game* Edukasi *Android* Menggunakan *Wordwall* Pada Pembelajaran Kimia Materi Asam Basa di Kelas XI SMA N 2 Muaro Jambi berdasarkan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk Mengetahui Proses Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Game* Edukasi *Android* Menggunakan *Wordwall* Pada Pembelajaran Kimia Materi Asam Basa di Kelas XI SMA N 2 Muaro Jambi.
2. Untuk mengetahui kualitas pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Game* Edukasi *Android* Menggunakan *Wordwall* Pada Pembelajaran Kimia Materi Asam Basa di Kelas XI SMA N 2 Muaro Jambi berdasarkan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan terpusat, maka peneliti memberikan batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian, sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan ini, pelaksanaannya hanya di kelas XI F1 B SMA N 2 Muaro Jambi.
2. Penelitian pengembangan ini, pelaksanaannya hanya sebatas uji coba kelompok kecil.
3. Dalam penelitian ini materi yang digunakan pada pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan hanya pada materi asam basa sub materi teori asam basa, sifat asam basa, derajat keasaman (pH dan pOH), dan indikator asam basa.

4. Produk yang dikembangkan merupakan jenis game edukasi berbentuk *maze chase*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dilihat dari berbagai aspek, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi sekolah: Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan kepada sekolah dalam mengembangkan media pembelajaran lainnya yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih baik.
2. Bagi pendidik: Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah media pembelajaran yang dapat digunakan pendidik untuk membantu dalam proses pembelajaran.
3. Bagi peserta didik: Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman peserta didik pada materi asam basa, serta menjadi motivasi peserta didik dalam memahami konsep-konsep materi secara mandiri.
4. Bagi peneliti: Dapat mengetahui pengembangan media pembelajaran, menambah kreatifitas dan juga kemampuan peneliti dalam merancang media pembelajaran, dan memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan.

1.6 Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk media pembelajaran yang dikembangkan dari penelitian ini adalah:

1. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran game edukasi yang dapat dimainkan secara Online dengan Laptop atau komputer dan juga dapat digunakan pada perangkat android.
2. Materi yang akan dirancang dalam pengembangan media ini adalah materi asam basa sub materi teori asam basa, sifat asam basa, derajat keasaman (pH dan pOH), dan indikator asam basa.

3. Produk digunakan secara mandiri oleh peserta didik dan dapat diakses pada saat pelajaran sedang berlangsung.
4. Produk yang dikembangkan merupakan jenis game edukasi berbentuk *maze chase*.

1.7 Definisi Istilah

Adapun beberapa istilah pokok yang digunakan dalam penelitian ini untuk menghindari penafsiran yang berbeda dari pembaca, yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara terarah dan terencana untuk membuat dan memperbaiki, sehingga menjadi produk yang semakin bermanfaat untuk meningkatkan kualitas sebagai upaya menciptakan mutu yang lebih baik.
2. Media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan materi dari pendidik secara terencana sehingga peserta didik dapat belajar efektif dan efisien.
3. *Game* edukasi *android* adalah jenis *game* khusus yang dimaksudkan untuk memberikan pembelajaran khusus guna mencapai tujuan tertentu, sekaligus mengadopsi perkembangan teknologi seluler dan perangkat android untuk proses pembelajaran.
4. *Wordwall* adalah *game* edukasi yang berbasis *web* yang digunakan untuk membuat game berbasis kuis menyenangkan.