

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan bertujuan menciptakan lingkungan dan proses belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi secara aktif. Internet dimanfaatkan sebagai pendukung media pembelajaran, dengan tujuan membentuk kompetensi dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan untuk menghasilkan pendidikan berkualitas. Menurut UU SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi diri secara aktif, mengendalikan diri, serta memiliki kecerdasan, keterampilan sosial, kekuatan spiritual, kepribadian, dan akhlak mulia. Pendidikan di Indonesia sudah menggunakan kurikulum merdeka.

Kurikulum Merdeka di Indonesia bertujuan meningkatkan penguasaan konsep dan kompetensi siswa melalui pembelajaran intrakurikuler yang beragam, memberi siswa lebih banyak waktu untuk mendalami materi. Kurikulum ini juga mengenalkan Profil Pelajar Pancasila, yang mencakup enam elemen utama: beriman dan bertakwa, berkebinekaan global, gotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. Elemen ini diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan diinternalisasikan melalui budaya sekolah serta pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler. Pembelajaran saat ini sudah menggunakan digital yang diharapkan lebih seru dan menyenangkan dengan bantuan media yang menarik. Pada kurikulum merdeka, proses belajar harus membuat siswa menyenangkan, merasa aman dan benar-bener berkesan (Malahati *et al.*, 2023)

Di tingkat pendidikan sekolah menengah atas, siswa mempelajari berbagai bidang ilmu, salah satunya adalah kimia. Kimia sering kali dianggap sulit dan membosankan oleh banyak siswa, sehingga menjadi salah satu mata pelajaran yang kurang diminati (Priliyanti *et al.*, 2021). Oleh karena itu, media pembelajaran perlu dirancang dengan menggabungkan unsur hiburan dan pendidikan, agar pembelajaran kimia menjadi lebih menyenangkan, mampu menarik perhatian serta minat siswa, dan membuat mereka lebih menikmati proses belajar.

Ikatan kimia merupakan salah satu kunci dan konsep dasar dalam kimia. Hanya saja pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan saat belajar kimia. Kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran kimia disebabkan karena kimia merupakan konsep-konsep yang bersifat abstrak dan kompleks sehingga membutuhkan pemahaman yang mendalam untuk mempelajarinya (Sariati *et al.*, 2020). Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan yang harus diperhatikan oleh guru dalam proses pembelajaran (Miharti *et al.*, 2024). Ketika mempelajari materi ikatan kimia, beberapa siswa cenderung kesulitan memahami subkonsep seperti konfigurasi elektron, menentukan jumlah elektron valensi, menggambar struktur Lewis, menuliskan rumus molekul, menentukan kecenderungan unsur mencapai kestabilan, mengevaluasi apakah atom mengikuti aturan oktet atau duplet, memprediksi rumus senyawa yang terbentuk, serta memprediksi jenis ikatan berdasarkan struktur Lewis (Sariati *et al.*, 2020)

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada tanggal 22 Agustus 2024 bersama Guru kimia di SMA Islam Al Falah Kota Jambi, dari hasil wawancara tersebut diketahui ada beberapa permasalahan yang muncul yaitu kesulitan peserta didik dalam belajar yang banyak disebabkan oleh beberapa faktor

seperti kurang fokus siswa pada saat melaksanakan materi hitungan, serta tingkat pemahaman peserta didik dalam memahami materi ikatan kimia 50-60 %. Maka perlu dikembangkan adanya alat bantu berupa media yang mampu mengintegrasikan konsep yang berhubungan dengan materi ikatan kimia, sehingga dapat memberikan peserta didik kemudahan dalam memahami konsep tersebut. Disamping itu media pembelajaran yang sudah digunakan oleh guru adalah presentasi *PowerPoint* dan buku paket namun siswa masih cenderung hanya mendengarkan dan tekniknya masih monoton tidak ada variasi. Maka peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan ketika pembelajaran mandiri. Untuk sarana dan prasarana di sekolah sudah cukup memadai, salah satunya seperti *infocus* setiap kelas lengkap. SMA Islam Al Falah menerapkan kurikulum merdeka, yang memungkinkan guru dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan.

Berdasarkan dari hasil angket analisis kebutuhan peserta didik SMA Islam Al Falah Kota Jambi sebanyak 63,3% peserta didik sangat setuju memiliki *smartphone*, dan 53,3% di antaranya sangat setuju bahwa mereka sering memanfaatkan internet untuk belajar. Namun, 63,3% siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi kimia, terutama terkait ikatan kimia. Beberapa siswa juga menyatakan kesulitan dalam memahami struktur Lewis, aturan oktet atau duplet, serta jenis ikatan dalam senyawa. Peserta didik sangat setuju bahwa diperlukan media pembelajaran berbentuk *website* yang memuat teks, gambar, video, dan game untuk membantu memahami materi ikatan kimia. Peserta didik setuju bahwa belum pernah mempelajari materi ikatan kimia yang diterapkan dengan *website* berbasis *chemo-edutainment*. Selain itu, 76,7% siswa menyatakan

perlunya *website* berbasis *chemo-edutainment*, dengan banyak game untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Responden menyatakan setuju 73,3 % jika dikembangkan *website* interaktif berbasis *chemo-edutainment* pada materi ikatan kimia.

Chemo-edutainment (CET) adalah metode pembelajaran kimia yang efektif, menggabungkan elemen pendidikan (*education*) dan hiburan (*entertainment*), yang dapat diwujudkan melalui media pembelajaran. Media pembelajaran yang menghibur dan menyenangkan disebut dengan *edutainment* (Awang *et al.*, 2022). Dalam kurikulum merdeka, suasana belajar harus menyenangkan (Hami, 2021). Dengan menggunakan *Chemo-edutainment*, materi ikatan kimia yang sulit dipahami dapat disajikan dalam bentuk media permainan edukatif yang menarik, menyenangkan, dan tidak membosankan. Namun, dari hasil wawancara dengan guru di SMA Islam Al Falah, diketahui bahwa *Chemo-edutainment* belum diterapkan disekolah tersebut. Salah satu mengatasi kebosanan dalam pembelajaran, teknologi dapat diterapkan sebagai media atau bahan ajar dalam format elektronik, yang menawarkan daya tarik baru serta efisiensi dalam penggunaan ruang dan waktu (Maulana *et al.*, 2023). Salah satu wujud pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah penggunaan *website*.

Website dapat berfungsi sebagai sarana promosi sekaligus sumber bahan ajar yang bisa diakses oleh berbagai kalangan. Oleh karena itu, hampir setiap lembaga dan sekolah kini memiliki *website* (Wirytinoyo *et al.*, 2020). Salah satu platform yang sering digunakan membuat *website* adalah *Google Sites*. *Google Sites* adalah platform gratis dari *Google* yang memungkinkan pengguna untuk mengembangkan *website* sesuai dengan berbagai kebutuhan (Sembung *et al.*, 2020). *Google sites*

dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang bisa diakses kapan saja oleh guru dan peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara guru diketahui bahwa disekolah SMA Islam Al Falah Kota Jambi tidak pernah menggunakan *Website* dari *Google Sites*. Berdasarkan penelitian oleh (Wahyudi et al., 2023) Penggunaan media pembelajaran *Google Sites* mampu meningkatkan motivasi, minat belajar, dan pemahaman konsep peserta didik.

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti akan mengembangkan sebuah penelitian *Website* pada materi Ikatan Kimia berbasis *Chemo-edutainment*. Penelitian yang dilakukan berjudul “**Pengembangan Website Interaktif Berbasis Chemo-edutainment menggunakan Google Sites Dalam Materi Ikatan Kimia**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka di rumuskanlah masalah yang akan diteliti sebagai berikut

1. Bagaimana proses pengembangan *website* interaktif berbasis *Chemo-edutainment* pada materi Ikatan Kimia yang dikembangkan?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan *website* interaktif berbasis *Chemo-edutainment* pada materi Ikatan Kimia yang dikembangkan?
3. Bagaimana penilaian guru dan respon peserta didik terhadap *website* interaktif berbasis *Chemo-edutainment* menggunakan *Google Sites* pada materi Ikatan Kimia di SMA?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pengembangan ini adalah sebagai berikut

1. Untuk mengetahui proses pengembangan *website* interaktif berbasis *Chemo-edutainment* menggunakan *Google sites* pada materi Ikatan Kimia di SMA.
2. Untuk mengetahui kelayakan pengembangan *website* interaktif berbasis *Chemo-edutainment* menggunakan *Google Sites* pada materi Ikatan Kimia di SMA
3. Untuk mengetahui penilaian guru dan respon peserta didik terhadap pengembangan *website* interaktif berbasis *Chemo-edutainment* menggunakan *Google sites* pada materi Ikatan Kimia di SMA

1.4 Batasan Pengembangan

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

1. Dalam pengembangan ini materi ikatan kimia yang digunakan terdiri dari sub materi yaitu kestabilan unsur, ikatan ion dan ikatan kovalen.
2. *Website* interaktif memuat berupa teks, animasi, gambar, video, game dan evaluasi.
3. Pada fase pelaksanaan pengembangan, uji coba yang dilakukan hanya tahap uji coba kelompok kecil.

1.5 Manfaat Pengembangan

Google Sites merupakan aplikasi wiki terstruktur yang digunakan untuk menciptakan *custom website*. Diharapkan setelah melakukan pengembangan *website* berbasis *Chemo-edutainment* pada materi Ikatan Kimia, dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, mengetahui prosedur pengembangan, hasil validasi serta penilaian guru dan respons siswa terhadap *website* Berbasis *Chemo-edutainment* pada materi Ikatan Kimia yang telah dikembangkan

2. Bagi sekolah, memberikan kontribusi yang baik dan nantinya dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan media pembelajaran selanjutnya.
3. Bagi pendidik, membantu dalam proses belajar mengajar pada materi ikatan kimia serta alternatif *website* berbasis *chemo-edutainment* yang menarik
4. Bagi peserta didik, mempermudah memahami konsep materi ikatan kimia dan memanfaatkan *website* sebagai sarana belajar mandiri.

1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Adapun spesifikasi produk media *website* berbasis *Chemo-edutainment* pada materi Ikatan Kimia :

1. Materi yang terdapat pada *website* interaktif yaitu materi ikatan kimia yang terdiri dari kestabilan unsur, ikatan ion dan ikatan kovalen.
2. Produk yang dihasilkan berupa *website* interaktif berbasis *Chemo-edutainment* menggunakan *Google sites* yang berisikan Animasi, Teks, Gambar, Materi ikatan kimia, Video yang berkaitan dengan materi ikatan kimia, Game dan soal evaluasi.
3. Game yang akan dimuat dalam *website* interaktif berbasis *Chemo-edutainment* ini menggunakan media wordwall. Game wordwall juga mendukung interaksi langsung, di mana pemain dapat mengklik, menyeret atau memilih item untuk berpartisipasi dalam aktivitas.
4. Permainan yang digunakan adalah Pasangan (*Matching*), yang memiliki berbagai template, seperti teka-teki silang, kuis gameshow, dan lainnya.
5. Produk yang dihasilkan dalam bentuk ekstensi *HTML* dan dapat diakses secara meluas melalui internet oleh siswa dimana dan kapan saja menggunakan smartphone, laptop, atau computer.

1.7 Istilah Definisi

Adapun beberapa definisi operasional yaitu:

1. Penelitian pengembangan adalah jenis penelitian dengan proses atau langkah yang berfokus dalam mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada.
2. *Website* adalah halaman informasi yang dapat diakses semua orang selama terkoneksi dengan jaringan internet. Komponen yang biasa terdapat dalam website terdiri dari teks, gambar, suara, dan animasi yang menarik untuk dikunjungi.
3. *Chemo-edutainment* adalah sebuah konsep dalam pembelajaran kimia yang menarik dengan mengkombinasikan dua konsep yaitu pendidikan dan hiburan sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.
4. *Google Sites* merupakan aplikasi wiki terstruktur yang digunakan untuk menciptakan *custom website*.