

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kimia adalah ilmu yang menuntut peserta didik untuk dapat mendalami konsep yang bersifat konseptual dan abstrak atau tidak dapat dilihat bentuknya (Munawarah dkk., 2022). Pentingnya ilmu kimia memberikan pemahaman mendasar tentang proses dan peristiwa yang terjadi di alam semesta sehingga berdampak pada kehidupan manusia, baik itu dari bidang kesehatan, ekonomi, sosial budaya, pendidikan dan teknologi. Teknologi digital memungkinkan guru dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Menurut Suryani & Wigati (2023) pada pembelajaran kimia, media pembelajaran interaktif berlandaskan teknologi dapat berfungsi dalam meningkatkan minat dan pengalaman belajar peserta didik melalui visualisasi konsep-konsep kimia yang sulit dipahami dan pemberian umpan balik langsung untuk memperbaiki pemahaman peserta didik.

Penerapan media pembelajaran dipandang penting bagi proses pendidikan di sekolah, karena dapat mempermudah peserta didik menyerap informasi dan pesan yang dipaparkan serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu guru untuk memperlancar proses pembelajaran, sehingga media perlu dikembangkan dengan baik dan menarik untuk menimbulkan semangat peserta didik saat belajar (Putra & Nugroho, 2016). Jika media pembelajaran yang digunakan kurang sesuai akan menghambat terciptanya suasana belajar aktif dan interaktif,

sehingga berdampak pada pemahaman konsep kimia peserta didik. Sehingga, diperlukan media pembelajaran interaktif yang bisa mewujudkan lingkungan belajar yang aktif, imajinatif, dan modern, serta mampu menyajikan materi secara menarik. Media pembelajaran interaktif adalah alat yang diintegrasikan untuk menyebarkan informasi dan terdapat beberapa komponen penyusun guna memfasilitasi terciptanya proses pembelajaran yang bersifat interaktif, seperti gambar, teks, video, audio, dan animasi bergerak (Nurhairunnisah dkk., 2022).

Berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran 1 poin 8 pada salah satu guru mata pelajaran kimia di SMA Kota Tanjungpinang, didapatkan bahwa pada pembelajaran kimia meskipun guru telah menggunakan berbagai macam model pembelajaran sesuai dengan materi yang dipelajari, tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi masih belum optimal. Pemanfaatan media pembelajaran oleh guru juga telah dilakukan sebelumnya, namun belum merata pada seluruh cakupan materi yang diajarkan. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran kimia sejauh ini masih terbatas pada *PowerPoint* dan animasi. Penggunaan media elektronik di dalam pembelajaran sangat didukung oleh lingkungan belajar di sekolah yang telah menggunakan LMS (*Learning Management System*). Harapan guru dalam pengembangan media pada pembelajaran kimia yaitu adanya media elektronik yang bervariasi dan tidak hanya menonjolkan nilai estetika, tetapi juga menerapkan konsep kimia dengan baik dan benar.

Hasil angket dari 28 peserta didik kelas XI Kimia di SMA Kota Tanjungpinang pada Lampiran 2 poin 1, didapatkan informasi bahwa 67,9%

peserta didik mengatakan pembelajaran kimia cukup sulit, 28,6% peserta didik mengatakan tidak sulit, dan 3,6% peserta didik mengatakan sangat sulit. Dari hasil angket didapatkan 60,7% peserta didik menyatakan materi ikatan kimia sulit dipahami. Selanjutnya peserta didik juga menyatakan bahwa mereka menyukai pembelajaran yang menyenangkan dan tidak monoton. Peserta didik sangat setuju dengan penggunaan media elektronik dalam pembelajaran kimia di lingkungan kelas.

Perkembangan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi terus mengalami kemajuan dan semakin mudah diakses oleh guru melalui berbagai platform dan aplikasi yang mendukung dalam proses pembelajaran di kelas, salah satu aplikasi yang dapat digunakan yaitu *articulate storyline 3* (Munandar dkk., 2024). Aplikasi *articulate storyline 3* adalah salah satu *software* yang dimanfaatkan untuk mengembangkan multimedia interaktif (Ramadhani dkk., 2022). Menurut Anitasari & Utami (2022) media *articulate storyline* merupakan alat pembelajaran interaktif untuk membantu guru dalam memaparkan dan menjelaskan materi, terutama pada pembelajaran tematik. *Articulate storyline* digunakan untuk memadukan *slide*, *flash*, video maupun gambar animasi menjadi satu (Sundari & Silitonga, 2022). Aplikasi *articulate storyline 3* mudah diakses dan dipahami karena tidak memerlukan keterampilan khusus dalam pengoperasiannya (Munandar dkk., 2024).

Sejalan dengan hal tersebut, peserta didik membutuhkan pemahaman khusus dalam memahami konsep kimia satu diantaranya yaitu materi ikatan kimia. Materi ikatan kimia adalah materi yang mencakup teori yang luas dan

bersifat abstrak, seperti terciptakan ikatan ionik dan ikatan kovalen serta cara pergerakan elektron pada ikatan logam (Raharjo dkk., 2017). Materi ikatan kimia mempunyai keterkaitan dengan materi sebelumnya, yaitu struktur atom dan sistem periodik unsur, sehingga peserta didik diharuskan mempunyai pemahaman lebih (Fitria & Sutiani, 2022). Dari faktor permasalahan yang telah diuraikan salah satu penyebab kesulitan peserta didik dalam pembelajaran kimia ialah konsep ilmu kimia yang tidak sederhana dan penentuan model pembelajaran yang kurang tepat, sehingga diperlukan model pembelajaran yang dapat membangkitkan keaktifan dan pemahaman peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik yaitu model pembelajaran *discovery learning* (Sukriana, 2021).

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang dapat menimbulkan minat dan penguasaan konsep peserta didik, dimana pembelajaran ini didesain guna menciptakan strategi belajar aktif dan mandiri pada peserta didik (Hayati, 2019). Pada pendekatan *discovery learning* peserta didik dibimbing agar mandiri untuk mencapai pengetahuan yang diinginkan (Mudawamah, 2022). Menurut Wulandari dkk. (2018) bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat merangsang peserta didik agar aktif dalam pembelajaran. Dari beberapa penelitian terdahulu, maka disimpulkan bahwa keunggulan dari model pembelajaran *discovery learning* menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran, memungkinkan mereka menemukan pengetahuan secara mandiri, dan membuat materi seperti ikatan kimia lebih mudah dipahami melalui interaksi langsung.

Berdasarkan persoalan yang dijabarkan, maka diperlukan pengembangan media pembelajaran interaktif dengan sintaks *discovery learning* agar dapat membantu guru dan peserta didik dalam menjalankan proses pembelajaran secara optimal. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* ini dapat memudahkan peserta didik dalam memahami konsep ikatan kimia. Dengan demikian, perlu dilaksanakan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* dengan Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Ikatan Kimia”.

B. Rumusan Masalah

Bersumber dari latar belakang, adapun rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* dengan berbantuan *articulate storyline 3* pada materi ikatan kimia?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* dengan berbantuan *articulate storyline 3* pada materi ikatan kimia?
3. Bagaimana praktikalitas media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* dengan berbantuan *articulate storyline 3* pada materi ikatan kimia?
4. Bagaimana efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* dengan berbantuan *articulate storyline 3* pada materi ikatan kimia?

C. Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini ditujukan dalam rangka, yaitu:

1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* dengan berbantuan *articulate storyline 3* pada materi ikatan kimia.
2. Untuk mengetahui validitas media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* dengan berbantuan *articulate storyline 3* pada materi ikatan kimia.
3. Untuk mengetahui praktikalitas media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* dengan berbantuan *articulate storyline 3* pada materi ikatan kimia.
4. Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* dengan berbantuan *articulate storyline 3* pada materi ikatan kimia.

D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Adapun spesifikasi produk yang dihasilkan dari penelitian ini, yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* ini didukung oleh berbagai *platform* yaitu:
 - a. *Articulate storyline 3*, aplikasi utama yang dimanfaatkan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif dengan sintaks *discovery learning* pada materi ikatan kimia.

- b. *Canva*, membantu mendesain *background*, ikon atau elemen visual yang menarik untuk dimasukkan kedalam *articulate storyline 3* sebagai pendukung dalam proses pembelajaran.
 - c. *Capcut*, aplikasi *editing* video untuk membantu dalam proses memasukkan suara dan musik dalam video stimulus pada pembelajaran materi ikatan kimia.
 - d. *Website 2 Apk builder*, berguna dalam mengonversi media pembelajaran berbentuk *website* seperti file berformat HTML5 menjadi aplikasi android dalam format Apk.
2. Media pembelajaran interaktif dengan sintaks *discovery learning* yang dirancang dalam bentuk aplikasi yang bisa diunduh pada android serta menawarkan fleksibilitas penggunaan baik secara daring maupun luring.
 3. Media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* berbentuk aplikasi yang memuat halaman utama, petunjuk, CP dan TP, materi, evaluasi, permainan kuis, dan profil pengembang.
 4. Media pembelajaran interaktif ini dirancang melalui *articulate storyline 3* yang memfasilitasi penyertaan berbagai aspek interaktif seperti, animasi interaktif, pemanfaatan *trigger*, *slide layers*, dan *state* untuk interaktivitas, kuis interaktif dengan bentuk pilihan ganda serta terdapat *feedback* otomatis untuk setiap jawaban yang benar atau salah.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini meliputi:

1. Bagi guru

Hasil penelitian ini berpotensi dioptimalkan guru menjadi media pembelajaran interaktif yang mampu dimanfaatkan di kelas ataupun di rumah pada mata pelajaran kimia serta dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Media ini membantu guru mencapai tujuan pembelajaran secara lebih efisien.

2. Bagi peserta didik

Penelitian ini membantu peserta didik dalam memperkuat pemahaman materi pelajaran sekaligus menyediakan media pembelajaran interaktif kimia yang menyenangkan sebagai referensi belajar, serta menambah pengalaman peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran interaktif kimia.

3. Bagi peneliti lain

Penelitian ini memuat hasil-hasil yang bisa dimanfaatkan oleh peneliti lain dalam melakukan studi serupa serta dapat digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif dengan hasil yang lebih optimal.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti menetapkan beberapa asumsi untuk mendukung keberlangsungan proses penelitian, yaitu:

1. Media pembelajaran interaktif menggunakan sintaks *discovery learning* dengan bantuan aplikasi *articulate storyline 3* untuk materi ikatan kimia bisa diunduh dengan baik pada android peserta didik.

2. Guru dan peserta didik dapat mengakses aplikasi pada android dengan baik dan benar.

Adapun keterbatasan yang terdapat pada penelitian ini, yaitu:

1. Pada media pembelajaran interaktif hanya memuat satu pokok materi, yaitu ikatan kimia.
2. Terdapat permasalahan pada tombol *exit* yang menyebabkan aplikasi tidak dapat keluar secara sempurna.
3. Pengujian produk media pembelajaran interaktif menggunakan sintaks *discovery learning* hanya dilakukan di SMA Negeri 7 Tanjungpinang kelas XI Kimia.

G. Definisi Istilah

★ Definisi istilah untuk penelitian ini meliputi, media pembelajaran interaktif, model *discovery learning*, *articulate storyline 3* dan ikatan kimia.

1. Media pembelajaran interaktif

Media pembelajaran interaktif adalah media yang diaplikasikan untuk menyampaikan informasi dan terdapat sejumlah komponen untuk memudahkan kegiatan pembelajaran menjadi interaktif, seperti gambar, teks, video, audio, dan animasi bergerak (Nurhairunnisah dkk., 2022).

2. Model *discovery learning*

Discovery learning merupakan pendekatan pembelajaran inovatif yang mampu memacu penguasaan konsep dan mendorong motivasi belajar pada peserta didik di kelas. Model pembelajaran *discovery learning* mampu

merangsang peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran (Wulandari dkk., 2018).

3. *Articulate storyline 3*

Aplikasi *articulate storyline 3* merupakan perangkat digital yang memiliki tampilan sama seperti *PowerPoint*, perbedaannya terdapat pada fitur tambahan yang memuat karakter animasi, terdapat *link url*, berbagai jenis kuis, serta *layer* yang dapat membatasi antara objek satu dengan yang lain (Anitasari & Utami, 2022).

4. Ikatan kimia

Materi ikatan kimia adalah materi yang membahas susunan struktur dan perubahannya, khususnya tentang kecenderungan suatu elektron untuk suatu atom diterima atau dilepas (Hutabarat dkk., 2021).

