

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan telah mendorong hadirnya berbagai inovasi dalam media pembelajaran khususnya pada pembelajaran kimia. Pemanfaatan media menjadi salah satu alternatif strategis dalam menyajikan materi yang bersifat kompleks dan abstrak. Media pembelajaran yang dirancang secara interaktif dan menarik diyakini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif, menyenangkan, dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Salah satu bentuk media tersebut adalah *game* digital edukatif, yang tidak hanya memberikan pengalaman bermain, tetapi juga dapat digunakan sebagai sarana untuk memahami konsep-konsep ilmiah secara lebih kontekstual (Khenissi, Essalmi, & Jemni, 2016). Khususnya pada materi kimia unsur yang merupakan salah satu materi kimia yang meliputi konsep-konsep yang abstrak mengenai sifat-sifat unsur dalam sistem periodik unsur (Wahyuni & Yerimadesi, 2021).

Pembelajaran kimia yang dianggap sulit dapat diatasi dengan adanya suatu media pembelajaran yang telah banyak dikembangkan. Menurut Wichadee (2018) bahwasannya penerapan *game* pada pembelajaran dapat mengubah konten apapun yang sifatnya membosankan dan sulit dipahami menjadi menarik dan mudah dipahami. Salah satu media pembelajaran yaitu seperti *game* atau permainan yang dapat meningkatkan motivasi para peserta didik, *game* yang dijadikan sebuah inovasi dalam media pembelajaran memberikan kesempatan peserta didik untuk mencoba dan mempelajari apa yang ada didalam *game* tersebut (Dewi & Lutfi, 2021) sehingga kegiatan belajar dan mengajar dapat berjalan sesuai dengan tujuan satuan pendidikan dengan adanya *game* atau permainan digital dapat sebagai alat bantu pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa *game* edukasi dapat membantu peserta didik memahami reaksi kimia dengan lebih baik dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan selain membantu mereka belajar dengan lebih baik (Chaerunisa, 2024). Akan tetapi meskipun banyak media pembelajaran

berbasis teknologi telah dikembangkan, penelitian tentang kelayakan penggunaan *game* digital dalam pembelajaran masih terbatas.

Materi kimia unsur adalah materi kimia kelas 12 tingkat sekolah menengah atas pada Kurikulum 2013 semester ganjil. Hasil penelitian sebelumnya terhadap buku teks kimia melaporkan bahwa pembelajaran terhadap kimia unsur tersebut hanya menyertakan beberapa unsur saja (Asti, 2019). Temuan bahwa adanya kesulitan peserta didik dalam mempelajari materi kimia unsur golongan alkali menjadikan beberapa peneliti melakukan berbagai inovasi untuk memudahkan pemahaman peserta didik terhadap materi tersebut. Salah satunya yaitu dengan mengembangkan *game* digital sebagai media yang menarik dan efektif untuk membantu peserta didik memahami informasi secara lebih kontekstual (Latif *et.al*, 2021).

Beberapa penelitian terdahulu mendukung potensi media *game* digital sebagai sarana pembelajaran kimia. Menurut Achmad Lutfi, Fitria Aftinia, dan Nurulita Ipmawati (2023) menunjukkan bahwa *game Chemy Shooter* mampu mendorong keterlibatan peserta didik dalam proses belajar dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam memahami materi. Aspek afektif, seperti semangat belajar dan rasa percaya diri, turut berkembang melalui interaksi peserta didik dengan media tersebut. Penelitian serupa oleh Kurniawan dan Hidayah (2021) terhadap *game Zuper Abase* juga menunjukkan bahwa permainan digital dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih kontekstual dan memotivasi. Sementara itu, *game* edukatif *Chem-Rox* yang dikembangkan oleh Ismawati Kusuma Dewi dan Achmad Lutfi (2021) mampu mendukung pembelajaran materi reaksi reduksi dan oksidasi melalui peningkatan motivasi serta partisipasi aktif peserta didik. Berdasarkan uraian diatas, bahwa media pembelajaran berbasis *game* digital memiliki peran penting dalam memfasilitasi proses pembelajaran kimia, khususnya dalam mendorong pemahaman konsep peserta didik. Meskipun, masih terbatasnya penelitian yang secara khusus mengkaji implementasi media *game* dalam pembelajaran materi kimia khususnya pada materi kimia unsur golongan alkali.

Salah satu media inovatif yang telah dikembangkan untuk materi kimia unsur golongan alkali adalah *game* digital Alkademia – Sifat Fisika dan Sifat Kimia Logam Alkali, yang difokuskan pada penyampaian materi sifat fisika dan kimia logam alkali (Chaerunisa, 2024) Namun, penelitian tersebut hanya berfokus pada tahap pengembangan dan validasi media dan belum diimplementasikan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran, sehingga peneliti tertarik untuk mengimplentasikan suatu aplikasi *game* pada materi kimia yang berjudul “Implementasi Aplikasi Alkademia untuk Memfasilitasi Kemampuan Penguasaan Konsep Peserta Didik”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dijelaskan, maka rumusan utama pada penelitian ini adalah “Bagaimana implementasi aplikasi *game* digital terhadap penguasaan konsep peserta didik pada materi kimia unsur golongan alkali”.

Secara rinci, rumusan masalah utama dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik isi aplikasi *game* Alkademia- Sifat Fisika dan Sifat Kimia Logam Alkali?
2. Model pembelajaran apa yang sesuai untuk mengimplementasikan aplikasi *game* Alkademia- Sifat Fisika dan Sifat Kimia Logam Alkali?
3. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran menggunakan aplikasi *game* Alkademia- Sifat Fisika dan Sifat Kimia Logam Alkali?
4. Bagaimana penguasaan konsep peserta didik setelah menggunakan aplikasi *game* Alkademia- Sifat Fisika dan Sifat Kimia Logam Alkali ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keterlaksanaan media pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai, berbantuan aplikasi Alkademia pada materi kimia unsur golongan alkali.

Secara rinci, tujuan penelitian utama dijabarkan sebagai berikut.

1. Mengetahui karakteristik isi aplikasi Alkademia- Sifat Fisika dan Sifat Kimia Logam Alkali.
2. Mengetahui model pembelajaran yang sesuai untuk mengimplementasikan aplikasi *game* Alkademia- Sifat Fisika dan Sifat Kimia Logam Alkali ,
3. Mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran menggunakan aplikasi *game* Alkademia- Sifat Fisika dan Sifat Kimia Logam Alkali.
4. Mengetahui penguasaan konsep peserta didik setelah menggunakan model yang sesuai dengan menggunakan aplikasi Alkademia- Sifat Fisika dan Sifat Kimia Logam Alkali.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai beriku.

1. Untuk peserta didik, dapat memberikan pengalaman mempelajari kimia unsur golongan alkali menggunakan Aplikasi Alkademia.
2. Untuk pendidik, dapat memberikan alternatif penggunaan aplikasi Alkademia dalam pembelajaran kimia unsur golongan alkali

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Fokus penelitian adalah menganalisis media pembelajaran berbasis game digital pada materi kimia unsur golongan alkali dengan tujuan menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik media pembelajaran, dari hasil analisis tersebut dikembangkan desain pembelajaran yang kemudian akan diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas 11 IPA disalah satu Madrasah Aliyah, Cijerah Bandung Kulon

1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi ini berisikan rincian skripsi yang dimulai dari BAB I hingga BAB V. Berikut sistematika dari penelitian ini.

Pada BAB I berisi pendahuluan yang terdiri atas latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, struktur organisasi skripsi.

Pada BAB II berisi kajian pustaka. Kajian pustaka yang terdiri dari berbagai literatur mengenai media pembelajaran, model pembelajaran POE, *game* digital, desain pembelajaran, penguasaan konsep, dan kimia unsur golongan alkali.

Pada BAB III berisi metode penelitian yang terdiri atas, metode penelitian, prosedur penelitian, alur penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data dan analisis data.

Pada BAB IV berisi hasil penelitian dan pembahasan untuk menghasilkan jawaban dari rumusan masalah.

Pada BAB V berisi simpulan, dan saran. Simpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang ditulis dengan poin-poin. dan saran atas penelitian