

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menciptakan suasana proses pembelajaran yang efektif dan efisien menjadi sebuah tantangan bagi seorang pendidik supaya tujuan pembelajaran dapat dicapai. Masalah yang saat ini dihadapi dalam dunia pendidikan salah satunya adalah lemahnya proses pembelajaran yang menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai sepenuhnya. Dalam kegiatan belajar mengajar, peserta didik dituntut untuk dapat berpikir kritis termasuk dalam mempelajari materi kimia. Namun, pada kenyataannya peserta didik masih sering kesulitan dalam memahami ilmu kimia karena ilmu kimia yang memiliki sifat yang abstrak sehingga dapat menurunkan minat peserta didik dalam mempelajari ilmu kimia.

Terdapat 3 komponen utama dalam mempelajari kimia, yaitu tingkat makroskopis (komponen yang dapat dilihat oleh Indera mata), tingkat simbolik (persamaan dan matematis), dan submikroskopis (partikel yang tidak dapat dilihat oleh panca Indera). Dalam materi kesetimbangan kimia, diperlukan pemahaman dengan ketiga komponen utama dalam kimia tersebut. Representasi makroskopik pada ilmu kimia merupakan level konkret yang mana pada level ini peserta didik dapat mengamati fenomena yang terjadi secara langsung, baik melalui percobaan atau fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Chusnah dkk., 2020; Wilandari dkk., 2018). Namun, tidak semua sekolah memiliki fasilitas yang memadai dalam mempelajari kimia secara keseluruhan seperti contohnya kurangnya sarana dan prasarana untuk mencapai suatu konsep pada materi kimia. Selain itu, adanya keterbatasan waktu dan suasana belajar yang kurang mendukung dapat menjadi salah satu faktor tidak terpenuhinya 3 komponen utama kimia dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.

Salah satu materi kimia yang diperlukan level konkret untuk mempelajarinya sehingga memudahkan peserta didik dalam memahaminya adalah materi kesetimbangan kimia. Pada penelitian yang dilakukan oleh Indriani, dkk (2017), dimana penelitian tersebut mengidentifikasi mengenai kesulitan peserta didik dalam

memahami dan mempelajari materi kimia, yakni materi kesetimbangan kimia. Pada hasil penelitiannya konsep yang memiliki tingkat kesulitan pada materi kesetimbangan kimia adalah pada konsep kesetimbangan dinamis karena peserta beranggapan bahwa reaksi telah berhenti ketika keadaan reaksi setimbang sehingga peserta didik kesulitan dalam mendeskripsikan kesetimbangan dinamis. Selain itu, peserta didik memahami bahwa konsentrasi produk dan konsentrasi reaktan memiliki nilai yang sama besar. Hasil dari penelitian tersebut ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Presentase Peserta Didik yang Salah dalam Memahami Kesetimbangan Kimia

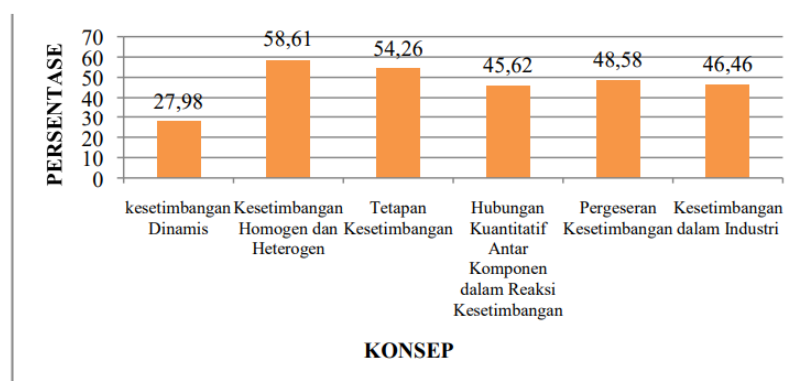
Konsep	Jumlah peserta didik	Jumlah peserta didik yang menjawab salah	Presentase peserta didik yang menjawab salah (%)	Kategori kesulitan
Kesetimbangan dinamis	72	44	61	Tinggi
Konstanta kesetimbangan	72	28	39	Rendah
Faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan	72	22	30	Rendah

**Kesulitan Peserta Didik Kelompok Bawah dalam Memahami Kesetimbangan Kimia**

Gambar 1. 1 Hasil Penelitian yang Dilakukan oleh Indriani, dkk. (2017)

Terdapat penelitian lain yaitu penelitian yang dilakukan oleh Monita, dkk. (2016) mengenai kesulitan dan miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik pada materi kesetimbangan kimia. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, terdapat miskonsepsi pada materi kesetimbangan kimia sebagai berikut: (1) Terdapat miskonsepsi pada konsep kesetimbangan kimia, yaitu: (a) konsep kesetimbangan dinamis ber kriteria rendah, (b) konsep kesetimbangan homogen dan heterogen ber kriteria sedang, (c) konsep tetapan kesetimbangan ber kriteria sedang, (d) konsep hubungan kuantitatif antar komponen dalam reaksi kesetimbangan ber kriteria sedang, (e) konsep pergeseran kesetimbangan ber kriteria sedang, (f) konsep kesetimbangan kimia dalam proses industri ber kriteria sedang. (2) Penyebab-penyebab miskonsepsi peserta didik yang berasal dari peserta didik itu sendiri, yaitu: (a) prakonsepsi yang ditandai dengan peserta didik menganggap massa reaktan sama dengan massa produk. (b) pemikiran asosiatif peserta didik yang ditandai dengan peserta didik mengasosiasikan tetapan kesetimbangan merupakan produk dibagi reaktan. (c) pemahaman konsep abstrak peserta didik yang ditandai dengan peserta didik kesusahan

pada konsep konsep kenaikan suhu pada reaksi endoterm. (d) kemampuan peserta didik yang ditandai dengan peserta didik kesulitan dalam perhitungan matematika terutama ketika menghitung tetapan kesetimbangan (e) reasoning peserta didik yang salah ditandai dengan peserta didik menganggap katalis merupakan faktor yang dapat menggeser kesetimbangan. (3) Penyebab-penyebab miskonsepsi peserta didik yang berasal dari pendidik yang mengajar, yaitu: (a) penggunaan bahasa verbal yang terlalu tinggi dan vokal yang kecil. (b) pendidik tidak memberikan penjelasan yang mendalam



Gambar 1 Persentase siswa MAN Banjarmasin yang miskonsepsi berdasarkan konsep-konsep kesetimbangan kimia

Gambar 1. 2 Grafik Hasil Penelitian yang Dilakukan oleh Monita (2016)

dan penekanan pada konsep (c) kekeliruan penjelasan pendidik (Monita, 2016).

Berdasarkan beberapa penelitian terkait kesulitan peserta didik dalam mempelajari materi kesetimbangan kimia, diperlukan adanya media pembelajaran yang dapat berperan sebagai jembatan atau fasilitator yang dapat menjadikan kegiatan belajar mengajar menjadi efektif dan efisien, mempermudah pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan, dan meningkatkan berpikir kritis. Suasana belajar yang tepat juga menjadi salah satu strategi yang dapat membuat peserta didik mudah memahami materi pembelajaran, memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan proses belajar mengajar, serta meningkatkan minat belajar peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran juga dapat memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran supaya tujuan pembelajaran dapat dicapai. Penggunaan media menjadi bagian yang sangat penting dan harus diperhatikan dalam setiap pembelajaran. Namun pada kenyataannya, hal ini sering diabaikan dan kurang diperhatikan karena

berbagai faktor seperti keterbatasan waktu, kesulitan mencari media yang tepat, dll. Selain itu, sebagian pendidik yang menggunakan media dalam pembelajaran masih monoton dalam pelaksanaannya dan kurang kreatif dalam melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Padahal, ada banyak jenis lingkungan belajar yang bisa dipilih dan digunakan tergantung pada keadaan, waktu dan materi yang akan diajarkan.

Menurut Hamalik (1990) yang dikutip dalam majalah Anjar, pembelajaran dengan media memiliki beberapa keunggulan seperti: cara membuat landasan berpikir yang konkret, meningkatkan atau menarik perhatian peserta didik, mengembangkan cara berpikir yang teratur dan berkesinambungan serta kemampuan berpikir yang lebih tinggi, terutama dengan gambar animasi. Media pembelajaran menjadi jembatan yang dapat memudahkan peserta didik dalam mengakses informasi.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media audiovisual. Febliza & Afdal (2015) menyatakan bahwa media audiovisual adalah metode yang menggunakan media audio (suara) dan visual (gambar) dalam pembelajaran, dengan melibatkan indera penglihatan dan pendengaran dalam pembelajaran. Lingkungan pembelajaran audio visual memungkinkan pendidik menyampaikan materi kepada peserta didik dengan cara yang lebih representatif tanpa harus melihat langsung ke lapangan. Pemanfaatan lingkungan belajar dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat, rasa ingin tahu, motivasi dan rangsangan dalam kegiatan belajar bahkan menimbulkan efek psikologis pada peserta didik. Penggunaan lingkungan belajar dalam metode pengajaran memberikan kontribusi yang signifikan terhadap efektivitas pembelajaran dan penyampaian pesan dan materi selama proses pembelajaran. (Wiratmojo, P., dan Sasonohardjo, 2002).

Media berupa audiovisual ini juga dapat lebih mudah untuk mengilustrasikan percobaan ilmiah ataupun konsep. Penggunaan media pembelajaran berupa audiovisual membantu peserta didik untuk dapat lebih mudah memahami, mengingat, meningkatkan minat, dan membuktikan materi yang telah disampaikan sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

Media audiovisual berupa animasi menjadi media pembelajaran yang sangat diminati oleh peserta didik pada saat ini. Dengan adanya media audiovisual berupa

animasi, pendidik dapat lebih mudah menyampaikan materi pembelajaran dengan suasana lebih menyenangkan dan meningkatkan minat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu materi yang diperlukan adanya media audio visual berupa animasi ini adalah pada materi konsep kesetimbangan kimia yang bersifat dinamis.

Media audio visual berupa animasi untuk materi konsep kesetimbangan kimia dapat dianalogikan pada kegiatan yang sering terjadi di sekitar sehingga meningkatkan minat dan rasa ingin tahu pada peserta didik untuk mempelajari materi yang disampaikan, meningkatkan penguasaan konsep materi, dan mengingatnya dalam jangka panjang atau masuk ke dalam *long term memory*. Hal ini memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran dan meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Menurut Hamdan (2011) Minat didefinisikan oleh para psikolog sebagai kecenderungan untuk selalu memperhatikan dan mengingat sesuatu. Ketertarikan ini dapat menimbulkan suatu perasaan, terutama perasaan gembira. Minat dapat dikatakan timbul dari perasaan senang atau suka terhadap sesuatu.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, media pembelajaran audiovisual berupa animasi pada konsep kesetimbangan kimia yang bersifat dinamis dapat menjadi strategi dalam mengatasi permasalahan yang ada, sehingga dilakukan penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran audiovisual berupa animasi pada konsep kesetimbangan kimia. Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fajri, Alifia Saffanatus (2023) yang berjudul Pengembangan Video Pembelajaran berbasis Intertekstual pada Materi Kesetimbangan Kimia. Pada penelitian tersebut, dijelaskan pembuatan video pembelajaran kurang terdapat praktikum sehingga video tersebut hanya menjelaskan animasi perubahan warna. Penelitian lain juga dilakukan oleh Pradilasari, L., Gani, A., & Khaldun, I. (2019) tentang Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual pada Materi Koloid untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA. Pada penelitian tersebut dijelaskan ketuntasan hasil belajar peserta didik menggunakan media audiovisual mencapai 77,02% dengan kategori tinggi. Selain itu, penelitian sebelumnya dilakukan oleh Al'Mukhtar, P. N. L. (2023) mengenai Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual pada Konsep Pengaruh

Perubahan Konsentrasi terhadap Pergeseran Keseimbangan. Dalam penelitian tersebut ditulis bahwa video pembelajaran yang dihasilkan masih memiliki keterbatasan baik dari aspek konten, aspek pedagogi, maupun aspek media.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka permasalahan utama dalam melakukan penelitian ini adalah “Bagaimana Pengembangan Media Pembelajaran Audiovisual berupa Animasi pada Konsep Keseimbangan Kimia”. Dari permasalahan umum tersebut, dapat diuraikan dalam beberapa pertanyaan penelitian antara lain:

- a. Bagaimana karakteristik media pembelajaran audiovisual berupa animasi yang dapat merepresentasikan pada konsep keseimbangan kimia?
- b. Bagaimana kelayakan produk media audiovisual berupa animasi yang dapat merepresentasikan konsep keseimbangan kimia yang bersifat dinamis menurut para ahli?
- c. Bagaimana tanggapan peserta didik pada media audiovisual berupa animasi pada materi konsep keseimbangan kimia?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian yang akan dilakukan lebih terarah dan memberikan Gambaran yang lebih jelas, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Materi yang dijelaskan pada media pembelajaran audiovisual berupa animasi adalah konsep keseimbangan yang bersifat dinamis.
2. Pengembangan media pembelajaran audiovisual berupa animasi pada konsep keseimbangan kimia menggunakan desain penelitian *Research and Development* dengan langkah model penelitian 4D (*Define, Design, Development, Dissemination*). Tahapan yang dilakukan hanya sampai pada tahap pengembangan (*development*).

### 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran audiovisual berupa animasi pada konsep keseimbangan kimia yang bersifat dinamis dan dilakukan *review* dengan dinyatakan layak oleh para ahli dan evaluator pada aspek pedagogi, konten, dan media, dan *reviewer* oleh peserta didik.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat diantaranya:

1. Menghasilkan suatu media pembelajaran dalam bentuk media audiovisual berupa animasi pada konsep kesetimbangan kimia yang bersifat dinamis untuk meningkatkan penguasaan konsep materi dan meningkatkan minat belajar peserta didik.
2. Memberikan wawasan baru, masukan, serta motivasi kepada pendidik dalam penggunaan media pembelajaran dan menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual berupa animasi untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep pada materi kesetimbangan kimia yang bersifat dinamis.
3. Memberikan wawasan baru kepada mahasiswa didik atau peneliti lainnya untuk dapat mengembangkan penelitian ini sehingga dapat menambahkan informasi lebih mengenai media pembelajaran pada materi kesetimbangan kimia.

## 1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi penulisan skripsi penelitian berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Audiovisual berupa Animasi pada Konsep Kesetimbangan Kimia” sesuai dengan aturan penulisan dalam Karya Tulis Ilmiah di Universitas Pendidikan Indonesia. Pada bagian awal, terdapat halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, kata pengantar, halaman ucapan terimakasih, abstrak, abstract, daftar isi, daftar table, daftar gambar, dan daftar lampiran. Pada bagian Tengah, terdapat lima bab yang ditulis secara sistematis, diantaranya:

1. Bab I berisi pendahuluan yang terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi penelitian.
2. Bab II berisi kajian pustaka, dimana pada bab ini berisi berbagai teori, konsep, dan prinsip yang relevan dengan bidang yang diteliti meliputi media pembelajaran; prinsip media pembelajaran; media audiovisual; peranan media audiovisual; tujuan, fungsi, dan manfaat media audiovisual; keunggulan media audiovisual;

animasi; letertarikan peserta didik pada animasi; media dalam pembuatan media pembelajaran; dan tinjauan pokok bahasan konsep kesetimbangan kimia.

3. Bab III berisi metode penelitian yang terdiri atas desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, alur penelitian, prosedur penelitian, instrument penelitian, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data.
4. Bab IV berisi temuan dan pembahasan, dimana pada bagian ini merupakan penjelasan dari dua hal utama, yaitu (1) temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya yang sesuai dengan urutan rumusan masalah penelitian, dan (2) pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Pada bab ini, dibahas mengenai karakteristik media pembelajaran audiovisual berupa animasi, hasil *review* aspek pedagogi, aspek konten, dan aspek media pada media pembelajaran audiovisual berupa animasi pada konsep kesetimbangan kimia serta tanggapan dari pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran audiovisual berupa animasi pada konsep kesetimbangan kimia.
5. Bab V berisi kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi. Pada bab ini disajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian. Implikasi dan rekomendasi ditujukan kepada para pengguna penelitian dan kepada peneliti berikutnya yang berminat melakukan penelitian yang relevan.
6. Pada bagian akhir penulisan skripsi adalah daftar pustaka dan lampiran.