

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Media pembelajaran pada abad ke-21 ini masih banyak sekali pendidik yang pada saat proses pembelajaran masi menggunakan metode yang lama atau tertinggal seharusnya pendidik mengikuti adanya perkembangan zaman dengan menggunakan seperti media digital (Maharani, 2024). Pemanfaatan teknologi adalah salah satu bentuk perbaikan proses pembelajaran dan menunjang semangat peserta didik. Teknologi modern pada saat ini ditemukan bukan hanya sekedar untuk mengakses informasi saja melainkan sebagai media pembelajaran. Pada waktu proses pembelajaran untuk memperoleh pemahaman yang sangat mudah dimengerti oleh peserta didik karena dengan bentuk yang minimalis dan mudah dibawa kemana saja (Widiasari & Yuliawati, 2024). Dilihat dari hasil wawancara pada salah satu guru IPA di kecamatan sreseh mengatakan pemanfaatan teknologi untuk penggunaan media pembelajaran masih belum maksimal.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dijenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang teori, hukum, prinsip, aturan, dan rumus. Pembelajaran IPA cenderung sering menggunakan media cetak seperti, buku paket, lembar kerja peserta didik (LKPD), pemanfaatan media yang sering digunakan seperti power point, video pembelajaran (Budianti *et al.*, 2023) Penggunaan media pembelajaran sangat jarang digunakan karena keterbatasannya alat-alat yang untuk menunjang pembelajaran menggunakan teknologi sehingga pembelajaran berpacuan dengan buku materi dan LKPD berbentuk cetak. Oleh

karena itu kendala pada proses pembelajaran akan menurunkan semangat belajar peserta didik karena pembelajaran selalu berpaku pada media cetak, kurang menarik dan berakibat peserta didik kehilangan semangat belajar (Jenita *et al.*, 2023). Sejalan dengan hasil wawancara dengan guru IPA bahwa pembelajaran IPA sekarang perlu dikaitkan dengan teknologi karena peserta didik sering menggunakan teknologi modern seperti handphone.

Meningkatnya media pembelajaran dalam beberapa tahun terakhir ini dapat mengubah cara belajar dan mengajar yang diinginkan, dengan kemajuan teknologi dari berbagai platform seperti aplikasi (Ayuningtyas *et al.*, 2022). Inovasi dalam media pembelajaran sangat diperlukan agar meningkatkan hasil pemahaman peserta didik dari proses belajar, tidak hanya membuat peserta didik lebih terlibat tetapi memungkinkan pembelajaran seperti apa yang peserta didik butuhkan masing-masing (Wahyuni *et al.*, 2022). Pemilihan media pembelajaran disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari pada kebutuhan karena sangat berpengaruh. Penyampaian materi kepada peserta didik dan pendidik dikatakan berhasil dalam menyampaikan materi bisa terlihat dari pemahaman peserta didik (Intan *et al.*, 2022).

Bahan ajar pada era sekarang sangatlah beragam untuk digunakan oleh tenaga pendidik, salah satu contohnya adalah *e-module* (modul elektronik) (Lestari, *et al.* 2024). *E-module* biasanya digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran secara terstruktur melalui media elektronik (Aprianti, 2024). *E-module* biasanya terdiri dari beberapa bagian yang bisa menjelaskan materi tertentu dengan dilengkapi teks, gambar, video, dan simulasi (Firdani *et al.*, 2024). Hal ini memungkinkan memudahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri dan lebih

fleksibel belajar dimana saja, *e-module* sering digunakan untuk pembelajaran daring namun juga bisa digunakan secara luring (Saltifa *et al.*, 2023). Sejalan dengan yang disampaikan oleh salah satu guru IPA di kecamatan Sresreh Pembelajaran menggunakan *e-module* jarang digunakan pada pembelajaran IPA khususnya kelas VIII sehingga dibutuhkan media yang membantu untuk peserta didik selalu aktif pada pembelajaran.

Pembelajaran interaktif sangatlah tidak mudah dikarenakan jenis media ini harus berperan aktif untuk penggunaanya, bukan hanya sekedar memperoleh informasi saja (Hardika *et al.*, 2024). Didalam proses pembelajaran media ini sangat penting guna meningkatkan pemahaman dan dapat lebih aktif (Ningtiyas *et al.*, 2024) . interaktif dipembelajaran bukan hanya sekedar mengajukan pertanyaan saja melainkan bisa melalui simulasi, video interaktif dan permainan edukasi, hal ini dapat membantu peserta didik dengan hal yang baru dan menarik (Budianti *et al.*, 2023). Media interaktif juga bisa memberikan kesempatan bagi peserta didik sesuai dengan kecepatan mereka sendiri untuk memperdalam materi yang belum dipahami (Fajriati & Murtiyasa, 2023). Media yang interaktif belum pernah digunakan pada sekolah ini dikarenakan terbatasnya pengetahuan dari pengajar agar dapat menunjang pemahaman konsep dari peserta didik.

Pemahaman konsep ini tertuju pada kemampuan seseorang untuk memahami suatu teori serta dapat menerapkan suatu ide atau prinsip dasar dari suatu topik dan materi (Jeanita *et al.*, 2023). Dalam konteks pembelajaran, pemahaman konsep merupakan kunci untuk mencapai keberhasilan dari sebuah pembelajaran guna mengarahkan peserta didik berfikir secara kritis dan memecahkan masalah secara efektif (Suparman *et al.*, 2022). Dengan pemahaman

konsep yang kuat peserta dapat mengembangkan kemampuan belajarnya secara mandiri dan dapat berkembang dengan baik (Rahmawati *et al.*, 2023). Pada saat wawancara guru IPA mengatakan bahwa pemahaman konsep ini sangat penting bagi peserta didik dikarenakan peserta didik harus mengetahui dasar-dasar dari materi sebelum mereka mengerjakan soal.

Konsep unsur, senyawa dan campuran merupakan salah satu bagian penting dalam sistem pembelajaran dalam memahami sifat-sifat zat dan klasifikasi materi. Peserta didik masih mengalami kesulitan untuk memahami materi tentang unsur, senyawa dan campuran dikarenakan peserta didik belum memahami konsep dari materi tersebut, dikarenakan pendidik dalam pembelajaran materi ini sulit untuk merancang proses pembelajaran, kurangnya media yang menarik serta bentuk yang sedikit tidak jelas. Pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik hanya buku paket dan LKPD ataupun menggunakan media power point yang berisi materi saja.

Didasari oleh latar belakang yang telah dijabarkan maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan *E-module* Interaktif Berbasis Sanitifk Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Unsur, Senyawa Dan Campuran” diharapkan pengembangan ini dapat membantu pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif sangat mudah dan meningkatkan pemahaman pada materi unsur senyawa dan campuran, bisa digunakan pada android dan perangkat lunak lainnya. Permainan edukasi ini sangat mudah dimainkan karena dirancang menyerupai permainan yang peserta didik biasa mainkan di *smartphone*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, identifikasi masalah penelitian kali ini sebagai berikut.

1. Kurangnya pemahaman konsep peserta didik terkait materi unsur, senyawa dan campuran.
2. Kegiatan pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik secara aktif.
3. Terbatasnya sumber belajar untuk meningkatkan pemahaman konsep materi unsur, senyawa, dan campuran

C. Rumusan Masalah

Pada identifikasi masalah di atas, rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan *e-module* interaktif pada materi unsur, senyawa, dan campuran?
2. Bagaimana respons peserta didik terhadap *e-module* interaktif pada materi unsur, senyawa, dan campuran?
3. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah menggunakan *e-module* interaktif pada materi unsur, senyawa, dan campuran?

D. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan diatas maka penelitian ini bertujuan untuk sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kevalidan *e-module* interaktif pada materi unsur, senyawa, dan campuran.
2. Untuk mengetahui respons peserta didik terhadap *e-module* interaktif pada materi unsur, senyawa, dan campuran.

3. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah menggunakan *e-module* interaktif pada materi unsur, senyawa, dan campuran?

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian *e-module* interaktif yaitu sebagai berikut.

1. Mampu memberikan gagasan baru untuk penggunaan teknologi dalam Pendidikan khususnya pembuatan *e-module* interaktif sebagai media pembelajaran
2. Mampu menciptakan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan khususnya pada materi unsur, senyawa, dan campuran.
3. Mampu melatih pemahaman konsep peserta didik pada materi unsur, senyawa, dan campuran.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut.

1. Materi yang termuat dalam *e-module* yaitu materi unsur, senyawa, dan campuran yang merupakan materi kelas VIII SMP/MTs semester genap serta mengacu pada kurikulum merdeka.
2. Terdapat beberapa fitur seperti materi dan game yang dilengkapi dengan teks, gambar, video, audio, dan latihan soal.
3. Pengembangan *e-module* menyesuaikan tahapan model *ADDIE* meliputi *analysis, design, development, implementation, and evaluate*.
4. *E-module* dikembangkan menggunakan aplikasi *canva pro* dan *Hayzine*.
5. Hasil akhir dari pengembangan *e-module* berupa tautan yang dapat diakses melalui *smartphone*, laptop dan komputer yang memiliki koneksi internet.

6. Mencakup menu belajar dan bermain yang terbagi menjadi tiga sub-bab
7. Uji validasi media pembelajaran dilakukan seperti aspek media dan materi.
8. Tes yang dilakukan berupa pemahaman konsep menggunakan tes tulis sebanyak 14 soal.

G. Definisi Istilah

Definisi terkait istilah yang berhubungan dengan penelitian yaitu sebagai berikut.

1. *E-module* merupakan modul yang dapat diakses melalui alat elektronik seperti *handphone* dan laptop yang berisi tentang materi pembelajaran yang dirancang secara menarik dan sistematis (Arisandi *et al.*, 2024) .
2. Media pembelajaran interaktif merupakan media yang digunakan pada saat pembelajaran guna meningkatkan keterlibatan peserta didik, memudahkan pemahaman materi serta mendapatkan pengalaman lebih menarik dan efektif (Wulandari *et al.*, 2024)
3. Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan untuk memahami, menjelaskan ide maupun prinsip dasar serta dapat membantu peserta didik untuk memecahkan permasalahan (Uno, 2024).
4. Unsur merupakan bahan yang terdiri dari satu jenis atom seperti gas yang kita hirup untuk bernafas yaitu oksigen (O). Senyawa merupakan bahan yang terbentuk dari dua atau lebih unsur yang bergabung secara kimia misalnya, air (H₂O) yang terdiri dari hidrogen dan oksigen. Sedangkan campuran merupakan gabungan dua atau lebih bahan yang tidak terikat secara kimia, jadi masing-masing bahan masih bisa terlihat atau dipisahkan (Aninindya *et al.*, 2022).