

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) Pada abad ke-21, telah berkembang dengan cepat dan semakin terlihat di setiap aspek kehidupan. IPTEK memiliki kemampuan untuk mendukung proses pembelajaran semakin efektif dan efisien, terutama dalam bidang pendidikan (Arifin dkk., 2020). Berbagai aspek kehidupan dipengaruhi oleh perkembangan teknologi, termasuk pendidikan, politik, ekonomi, seni, dan kebudayaan. Perkembangan teknologi saat ini merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari karena kemajuan ilmu pengetahuan mengikuti perkembangan teknologi (Rahadian, 2020).

Sejalan dengan itu, dinamika transformasi pendidikan bisa terjadi dikarenakan adanya sistem dan metode pembelajaran yang didukung oleh teknologi digital. Perkembangan tersebut ditandai dengan determinasi era globalisasi yang saat ini sudah masuk pada Era Society 5.0 (Aminu dkk., 2020). Dalam mempersiapkan tantangan era society 5.0, proyeksi kurikulum pendidikan telah menyebutkan beberapa pokok substansi, salah satu diantaranya ialah kemampuan dalam mengaplikasikan teknologi (Rahayu, 2021). Pesatnya perkembangan informasi dan teknologi telah membawa kita pada era literasi digital, dimana saat ini masyarakat sering menggunakan *smartphone* atau perangkat digital lainnya untuk mengakses informasi dengan cepat dan mudah (Naila dkk., 2021). Data dari <https://dataindonesia.id/> indonesia berada di urutan keempat terkait jumlah pengguna *smartphone* terbesar dunia, tercatat sebanyak 192,15 juta pengguna *smartphone* di indonesia sepanjang tahun 2022 (Sadya, 2023).

Sejalan dengan itu, penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran dapat menjadi alternatif serta solusi untuk membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik menjadi lebih mudah memahami materi dengan adanya tampilan visual yang menarik (Zulfadhilah & Hidayah, 2020). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Andriani & Suratman (2021) diperoleh hasil bahwa pemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Salah satu penerapan

penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran ialah sebagai media simulasi pembelajaran kimia. Menurut Hendra Jaya (2015) dengan simulasi pemahaman tentang hakikat suatu konsep dapat diperoleh melalui perilaku tiruan yang menggambarkan keadaan sebenarnya. Simulasi dalam pembelajaran kimia melalui aplikasi memberikan dampak positif bagi pendidik dan peserta didik.

Pembelajaran kimia memiliki materi yang tidak dapat hanya dijelaskan dengan metode ceramah, namun membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep. Salah satu materi kimia yang memerlukan gambaran atau demonstrasi untuk membantu memahami konsep adalah materi hidrokarbon. Pada umumnya materi hidrokarbon hanya dijelaskan dengan metode ceramah dan menggunakan bahan bacaan saja (Candra & Hidayati, 2020). Penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran dapat menjadi salah satu motivasi belajar peserta didik meningkat (Mahendra dkk., 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di Sekolah MAS Ulumuddin yang peneliti lakukan, penggunaan media inovatif dalam pembelajaran di sekolah masih sangat jarang digunakan. Umumnya media yang digunakan hanya terbatas pada buku bacaan dan kadang juga menggunakan *Power Point*. Penggunaan media *Power Point* pun sangat jarang karena ketersediaan proyektor yang terbatas sehingga harus bergantian dengan guru-guru lain yang ingin menggunakan dan kurangnya pengetahuan teknologi dari gurunya. Suasana dan metode belajar yang dilakukan membuat peserta didik kurang tertarik dan merasa bosan untuk mengikuti pembelajaran, terutama pada pembelajaran kimia karena pada materi kimia tidak semuanya dapat dijelaskan dengan metode ceramah tapi ada yang harus diperlakukan secara langsung. Peserta didik menganggap pelajaran kimia sulit untuk dimengerti. Selain itu, kendala lainnya pada laboratorium, laboratorium yang ada di sekolah tidak memadai kurangnya alat dan bahan yang tersedia sehingga tidak memungkinkan jika dilakukan praktikum secara langsung di dalam laboratorium sekolah. Selain itu motivasi peserta didik untuk belajar dinilai masih kurang. Saat proses pembelajaran kimia Peserta didik kurang fokus untuk memperhatikan guru terkadang ada yang mengantuk, ngobrol dengan temannya,

selain mereka merasa bosan mereka juga menganggap kimia itu sulit, walaupun sudah tersedia buku paket untuk mereka baca tapi itu masih membuat mereka merasa kimia sulit dipahami karena dalam buku paket bahasa nya sulit untuk dimengerti. Kemudian untuk motivasi peserta didik belajar masih kurang, disebabkan karna mereka merasa bosan dengan metode yang digunakan dalam pembelajaran karena materi kimia tidak hanya bisa menggunakan metode ceramah tetapi ada juga materi kimia yang butuh praktik secara langsung yaitu pada sub materi identifikasi senyawa hidrokarbon. Oleh karena itu, untuk mendukung proses pembelajaran kimia yang butuh praktik secara langsung dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dibutuhkan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik sebagai alternatif dalam memahami materi-materi yang memerlukan praktikum di dalam laboratorium, serta untuk menciptakan suasa belajar yang menarik. Maka, Penulis memiliki ide untuk mengembangkan media pembelajaran simulator berbasis android yang dapat digunakan kapan saja dan dimana saja oleh peserta didik, serta media simulator ini dapat digunakan sebagai pengganti laboratorium untuk peserta didik melakukan praktik secara langsung selain itu juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang inovatif karena di dalam media simulator tidak hanya terdapat simulasi praktikum tapi juga tersedia materi yang bahasa nya lebih mudah dipahami oleh peserta didik sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi kimia yang disajikan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti memberikan judul “pengembangan media pembelajaran simulator berbasis android pada materi hidrokarbon untuk mengukur motivasi belajar peserta didik”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan sebelumnya, peneliti melakukan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Penggunaan media pembelajaran yang masih jarang.
2. Kurangnya motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran disekolah.
3. Penggunaan laboratorium kimia yang tidak maksimal diakibatkan keterbatasan alat dan bahan yang tersedia dalam laboratorium.

1.3 Pembatasan Masalah

Hal-hal yang menjadi batasan penelitian dalam penelitian ini berdasarkan identifikasi masalah, diantaranya:

1. Materi pelajaran kimia yang terdapat pada media adalah materi hidrokarbon.
2. Simulasi yang terdapat pada media pembelajaran mengenai identifikasi senyawa hidrokarbon.
3. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang hanya sampai pada tahap *implementation*.
4. Media pembelajaran simulator dikembangkan menggunakan canva, *Power Point* dan *ispring suite* 11.
5. Media pembelajaran simulator hanya dapat dioperasikan menggunakan *smartphone* berbasis android.
6. Media berisi materi, dan simulasi untuk mengidentifikasi senyawa hidrokarbon.
7. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan penelitian diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan media pembelajaran simulator berbasis android pada materi hidrokarbon?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran simulator berbasis android pada materi hidrokarbon?
3. Bagaimana respon peserta didik pada media pembelajaran simulator berbasis android pada materi hidrokarbon?
4. Bagaimana motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran simulator berbasis android pada materi hidrokarbon?

1.5 Tujuan Pengembangan

Tujuan dilakukannya penelitian ini berdasarkan rumusan masalah diatas adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kevalidan media pembelajaran simulator berbasis android pada materi hidrokarbon.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran simulator berbasis android pada materi hidrokarbon.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran simulator berbasis android pada materi hidrokarbon.
4. Mengetahui motivasi belajar peserta didik setelah penggunaan media pembelajaran simulator berbasis android pada materi hidrokarbon.

1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat diakses melalui *smartphone* berbasis android.
2. Media yang dikembangkan berisi tentang materi hidrokarbon.
3. Media yang dikembangkan simulator mengenai identifikasi senyawa hidrokarbon melalui beberapa bahan.
4. Bahasa yang terdapat dalam media yang dikembangkan adalah bahasa Indonesia.

1.7 Manfaat Pengembangan

Diharapkan penelitian ini memberikan manfaat berupa :

1. Bagi tenaga pengajar, dapat digunakan oleh pendidik sebagai media pembelajaran yang inovatif dan interaktif pada pembelajaran kimia.
2. Bagi peserta didik, dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam mempelajari kimia, khususnya pada materi hidrokarbon.
3. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai referensi dalam melakukan penelitian dengan topik pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif.

1.8 Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan dalam penelitian dan pengembangan ini sebagai berikut:

1. Tenaga pengajar dapat menguasai media pembelajaran sebelum diterapkan kepada peserta didik, sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik jika peserta didik mengalami kesulitan dalam pengoperasian media pembelajaran.
2. Peserta didik dapat mengoperasikan media pembelajaran.
3. Tenaga pengajar dan peserta didik sudah terbiasa menggunakan *gadget*.