

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan diharapkan akan menghasilkan individu berkualitas yang bertanggung jawab dan berguna bagi kehidupannya (Novalita, 2019). Seiring dengan kemajuan teknologi dan zaman, revolusi industri membuat kehidupan dunia semakin terbaru. Saat ini, Indonesia telah memasuki era revolusi industri generasi 4.0 yang tentunya akan mempengaruhi berbagai bidang kehidupan, salah satunya yaitu dalam sistem pendidikan. Pendidikan era revolusi industri generasi 4.0 ini dibuktikan dengan adanya pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran mandiri dan berpusat pada siswa (Putry dkk, 2020).

Kimia merupakan ilmu yang mempelajari materi yang mencakup struktur, sifat, dan perubahannya serta kimia memiliki karakteristik yang berbeda dari ilmu lain di bidang sains. Dalam kimia banyak konsep kimia yang tidak dapat dipahami oleh semua siswa, jadi penting untuk mengetahui dasar-dasar kimia sebelum beralih ke yang lebih kompleks. Oleh karena itu, siswa menganggap kimia sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit dan guru kurang memiliki kompetensi dalam menggunakan media dan teknologi pembelajaran yang tepat (Sariati dkk, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran kimia SMA Negeri 4 Tanjungpinang pada Lampiran 1, proses pembelajaran di SMA Negeri 4

Tanjungpinang selama ini masih belum memaksimalkan penggunaan media pembelajaran baik media non-elektronik atau elektronik. Media yang biasa digunakan berupa media non-elektronik yaitu media cetak dan papan tulis tanpa adanya media penunjang lainnya dan proses pembelajaran yang berlangsung masih berpusat pada guru atau bersifat konvensional.

Selain itu, berdasarkan hasil jawaban angket terbuka dari 35 peserta didik pada Lampiran 2, didapatkan hasil bahwa selama pembelajaran kimia peserta didik mengalami permasalahan yaitu sulit memahami materi kimia dan mudah bosan saat pembelajaran berlangsung. Sebanyak 55% materi kimia yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah materi hidrokarbon, karena adanya kata/istilah baru yang jarang didengar peserta didik dan pemberian nama-nama senyawa hidrokarbon. Hal ini dapat dilihat pada daftar nilai ulangan harian siswa pada Lampiran 3, materi hidrokarbon kelas XI MIPA 2 tahun ajaran 2022/2023 menunjukkan bahwa rata-rata ulangan harian peserta didik masih rendah yaitu 68 atau 54% peserta didik tidak memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 72.

Pada proses belajar mengajar, ada lima komponen penting yaitu tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi pembelajaran. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat pengajaran yang berdampak motivasi, kondisi, dan lingkungan belajar (Hamalik, 2003).

Berdasarkan permasalahan yang dijabarkan, dapat diatasi dengan mengembangkan media pembelajaran yang membantu proses belajar dan mengikuti perkembangan teknologi salah satunya media pembelajaran berbasis *mobile*

*learning. Mobile learning* merupakan bentuk pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran yang bersifat interaktif dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran siswa diharapkan menjadi lebih menarik dan tidak terbatas oleh ruang dan waktu (Yuliani, 2018).

Banyak *software* pendukung yang telah digunakan para peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif dengan basis *smartphone* salah satunya *Smart Apps Creator (SAC)*. *SAC* memiliki banyak keunggulan, termasuk kemampuan membuat aplikasi multimedia interaktif berbasis *android* tanpa menggunakan bahasa pemrograman. Ini membuatnya ideal untuk pemula yang kurang mengerti bahasa pemrograman (Khasanah dkk, 2020). Untuk itu *SAC* merupakan *software* yang cocok untuk pembuatan media pembelajaran dan berbantuan aplikasi *canva* sebagai aplikasi desainnya. Aplikasi *canva* bersifat gratis berbasis online yang mudah digunakan untuk mendesain media pembelajaran (Rahmatullah dkk, 2020).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, terkait pengembangan media berbasis *mobile learning* pada *smartphone* diperoleh hasil bahwa produk yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika SMA/MA. Hasil uji respon siswa menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mampu memotivasi siswa dalam proses belajar (Yuberti dkk, 2021). Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dilakukan penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning* pada *Smartphone* Materi Hidrokarbon untuk SMA/MA”.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada *smartphone* materi hidrokarbon untuk SMA/MA?
2. Bagaimana validitas dari media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada *smartphone* materi hidrokarbon untuk SMA/MA?
3. Bagaimana praktikalitas media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada *smartphone* materi hidrokarbon untuk SMA/MA?

## C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada *smartphone* materi hidrokarbon untuk SMA/MA.
2. Untuk mengetahui validitas dari media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada *smartphone* materi hidrokarbon untuk SMA/MA.
3. Untuk mengetahui praktikalitas dari media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada *smartphone* materi hidrokarbon untuk SMA/MA.

## D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk media yang dihasilkan pada penelitian ini yaitu:

1. Produk yang dikembangkan berdasarkan pada Kompetensi Dasar kimia kelas XI SMA. Kompetensi dasar yang digunakan memuat KD 3.1 yaitu menganalisis

struktur dan sifat senyawa karbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya.

2. Pengembangan media pembelajaran yang berupa *mobile learning* pada *smartphone* dikembangkan dengan *software* SAC dan aplikasi *Canva* sebagai pembuatan desain dan gambar pendukung.
3. Produk yang dikembangkan berbentuk aplikasi dapat diakses menggunakan gawai dengan tampilan menarik, dapat diakses tanpa menggunakan bantuan internet dan produk dapat disebar dengan mudah melalui *whatsapp*.
4. Tampilan dari produk terdiri dari tampilan menu awal media, tampilan menu kompetensi dan tujuan pembelajaran, tampilan menu materi, tampilan menu evaluasi dan tampilan profil pengembang.
5. Isi media pembelajaran berisi tentang materi kekhasan atom karbon dan sifat hidrokarbon, jenis-jenis atom karbon, penggolongan senyawa hidrokarbon, isomer senyawa hidrokarbon dan kegunaan senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari yang dilengkapi dengan gambar, video pembelajaran, dan musik yang sesuai dan dapat diakses di dalam aplikasi.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Secara umum, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

##### 1. Bagi Guru

Dengan media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kimia kepada peserta didik dan membangkitkan minat belajar peserta didik.

## 2. Bagi Peserta Didik

Media pembelajaran ini diharapkan dapat menjadi media belajar mandiri yang dapat diakses oleh peserta didik kapan saja serta meningkatkan minat peserta didik dalam mempelajari materi kimia tentang hidrokarbon.

## 3. Bagi Peneliti Lainnya

Dapat memberikan pengalaman serta wawasan kepada peneliti lainnya, sehingga dapat dijadikan sebagai studi relevan atau referensi dalam mengembangkan media pembelajaran dengan inovasi yang berbeda.

### **F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian**

Dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada *smartphone* pada materi hidrokarbon terdapat beberapa asumsi. Adapun asumsi dalam penelitian ini yaitu:

1. Pihak sekolah memberikan izin untuk menggunakan *smartphone* dalam proses pembelajaran.
2. Guru dan peserta didik memiliki *smartphone* serta dapat mengoperasikannya.
3. Media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada *smartphone* materi hidrokarbon dapat diakses dengan baik melalui gawai peserta didik.
4. Media yang dirancang tidak merubah sistem pembelajaran, tetapi sebagai media penunjang dalam pembelajaran kimia dan dikembangkan sesuai dengan materi dalam proses pembelajaran.

Sedangkan keterbatasan penelitian dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada *smartphone* ini yaitu:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan hanya berisi materi kelas XI SMA yaitu hidrokarbon yang memuat KD 3.1 yaitu menganalisis struktur dan sifat senyawa karbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya.
2. Uji coba produk dilaksanakan hanya pada satu sekolah dan satu kelas saja.

### **G. Definisi Operasional**

Definisi operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahan tafsir mengenai penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

#### **1. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan dari suatu sumber untuk menciptakan lingkungan yang kondusif dimana penerima dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien (Susanto & Akmal, 2019).

#### **2. *Mobile Learning* Pada *Smartphone***

*Mobile learning* merupakan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran yang bersifat interaktif dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran siswa diharapkan menjadi lebih menarik dan tidak terbatas oleh ruang dan waktu (Yuliani, 2018). *Smartphone* adalah telepon genggam yang mempunyai kemampuan tingkat tinggi, yang hampir menyerupai dengan komputer dan menyatukan kemampuan-kemampuan terdepan (Backer, 2010).

#### **3. *Smart Apps Creator* (SAC)**

SAC merupakan aplikasi desktop yang dapat menghasilkan format file HTML 5 dan *exe* yang memungkinkan pengguna untuk membuat aplikasi berbasis *smartphone* *Android* dan *IOS* tanpa menulis kode pemrograman (Susanti dkk, 2021).

#### 4. Materi Hidrokarbon

Hidrokarbon merupakan suatu senyawa yang terdiri unsur karbon dan unsur hidrogen. Senyawa hidrokarbon merupakan materi kimia yang berkenaan dengan struktur molekul dan reaksi-reaksi yang bersifat abstrak (Copriady dkk, 2020).

