

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Era Revolusi Industri 4.0 adalah istilah yang digunakan dalam menyebut era atau masa dimana terjadi perpaduan teknologi (Oktavia, 2022). Hampir semua di era ini digerakkan oleh teknologi, termasuk dalam dunia pendidikan. Teknologi dimanfaatkan sebagai bagian dari sarana pembelajaran guna memudahkan dalam menyampaikan materi pelajaran agar lebih menarik (Adam & Syastra, 2015). Media pembelajaran berteknologi membuat lebih efektif dan efisiennya suatu proses pembelajaran (Firmadani, 2020).

Media pembelajaran adalah suatu sarana yang dipergunakan guna memberikan materi pelajaran guna membantu agar siswa dapat menyerap informasi yang telah diberikan oleh guru dengan baik (Sabrinatami, 2018). Digunakannya media pembelajaran saat proses belajar mengajar dapat mempermudah memahami isi materi, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menarik minat belajar, membantu menyajikan materi agar terlihat nyata, meningkatkan hasil belajar dan proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja (Angga dkk., 2022). Secara umum, media pembelajaran memiliki tiga unsur pokok yaitu audio yaitu media yang dapat didengar saja, visual yaitu media yang dapat dilihat saja, dan audio visual yaitu media yang mengandung unsur yang bisa didengar dan dilihat (Luh & Ekayani, 2021). Dari ketiga jenis media pembelajaran tersebut, audio-visual cenderung lebih efektif untuk meningkatkan

motivasi peserta didik (Audie, 2019). Media pembelajaran yang memiliki ciri audio dan visual salah satunya adalah video animasi (Fauziah & Ninawati, 2022).

Video animasi adalah suatu media yang bisa dimanfaatkan dalam pembelajaran. Media audio visual yang mengandalkan indera pendengaran dan penglihatan (Hapsari & Zulherman, 2021). Penggunaan media animasi dapat divisualisasikan, menganalogikan, dan menyajikan materi yang diharapkan dapat mencegah miskonsepsi (Fitriyah & Sukarmin, 2013). Pemanfaatan media video animasi dalam pembelajaran juga dapat memberikan pengalaman secara tidak langsung bagi peserta didik. Penggunaan video animasi sangat bermanfaat untuk siswa dalam memahami pelajaran yang sifatnya sulit dijelaskan secara konkret (Noviyanto dkk., 2015).

Berdasarkan wawancara dengan salah satu pendidik mata pelajaran kimia dan penyebaran angket berupa *google form* pada peserta didik di SMA Negeri 2 Tanjungpinang (Lampiran 1 dan 2) didapatkan informasi bahwa media pembelajaran papan tulis cenderung digunakan. Artinya media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik kurang bervariasi karena hanya menggunakan papan tulis dalam pembelajaran. Salah satu faktor yang berguna untuk menghasilkan nilai belajar yang memuaskan adalah memanfaatkan media pembelajaran (Audie, 2019).

Berdasarkan informasi dari peserta didik (Lampiran 2) kendala yang dialami selama proses pembelajaran kimia adalah pada pemahaman konsep, karena materi yang dipelajari terlalu sulit dan cara mengajar guru tidak menarik. Terdapat lima komponen yang penting dan sangat mempengaruhi satu sama lain dalam

mengajar yaitu tujuan, materi, metode, media dan evaluasi pembelajaran (Audie, 2019). Metode yang dipergunakan dalam proses belajar mengajar akan berpengaruh dengan media pembelajaran yang akan dipergunakan dengan tujuan agar siswa dapat memahami, menyerap dan memanfaatkan pelajaran dengan baik (Idawati & Fatimatuzzahra, 2022). Macam-macam metode mengajar yaitu, metode ceramah yaitu cara menasehati, diskusi yaitu bertukar pikiran dan hukuman yaitu cara yang digunakan agar siswa tidak mengulangi kesalahan yang sering dilakukan. Dalam mengajar, idealnya pendidik memerlukan alat bantu mengajar seperti media pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilannya dalam mengajar dan pembelajaran menjadi lebih menarik (Sutrisno & Siswanto, 2016).

Berdasarkan hasil angket terbuka siswa salah satu materi kimia di kelas XI IPA yang cenderung sulit peserta didik pahami adalah hidrokarbon, peserta didik sulit membedakan jenis-jenis atom karbon dan penggolongan dari senyawa hidrokarbon (Lampiran 2). Hal ini didukung dari daftar nilai ulangan harian peserta didik pada materi hidrokarbon di kelas XI IPA 6 SMA Negeri 2 Tanjungpinang tahun ajaran 2022/2023 (Lampiran 3), dimana sebanyak 46,16% siswa tidak mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 70. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon belum maksimal.

Materi senyawa hidrokarbon adalah materi yang memuat tentang senyawa yang terdiri dari atom *Carbon* (C) dan atom-atom *Hydrogen* (H) yang saling berkaitan, disamping itu memuat penggolongan hidrokarbon seperti alkana,

alkena dan alkuna. Menurut Ramadani dkk. (2020) semua sub materi pada hidrokarbon dapat divisualisasikan. Artinya pada pembelajaran materi hidrokarbon diperlukan media pembelajaran video animasi yang dapat memvisualisasikan komponen-komponen materi menjadi lebih jelas, menarik, praktis, mudah dipahami serta mencegah adanya miskonsepsi oleh siswa.

Penelitian sebelumnya oleh Hidayat & Sudiby (2020) tentang pengembangan media pembelajaran video animasi pada materi interaksi makhluk hidup, penelitian ini mendapatkan hasil bahwa penggunaan media video animasi dapat meningkatnya minat dan hasil belajar siswa. Selanjutnya, pada penelitian oleh Hapsari & Zulherman (2021) menunjukkan hasil bahwa video animasi pada materi gaya dan gerak yang dikembangkan dapat mendorong motivasi belajar peserta didik dan sangat valid digunakan dalam pembelajaran. Penelitian tentang pengembangan video animasi juga dilakukan oleh Apriansyah (2020) yang mendapatkan hasil media video animasi pada mata kuliah ilmu bahan bangunan yang dikembangkan sangat valid dan efektif digunakan. Perbedaan video animasi yang dikembangkan pada penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah pada cakupan materi serta elemen-elemen animasi yang disajikan. Selain itu, pada video animasi yang dikembangkan pada penelitian ini menyajikan animasi pada hidrokarbon, hidrogen, karbon, alkana, alkena dan alkuna.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi pada materi hidrokarbon kelas XI.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran video animasi pada materi hidrokarbon kelas XI?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran video animasi pada materi hidrokarbon kelas XI?
3. Bagaimana praktikalitas media pembelajaran video animasi pada materi hidrokarbon kelas XI?
4. Bagaimana efektivitas media pembelajaran video animasi pada materi hidrokarbon kelas XI?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi pada materi hidrokarbon kelas XI.
2. Untuk mengetahui bagaimana validitas media pembelajaran video animasi pada materi hidrokarbon kelas XI.
3. Untuk mengetahui bagaimana praktikalitas media pembelajaran video animasi pada materi hidrokarbon kelas XI.
4. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas media pembelajaran video animasi pada materi hidrokarbon kelas XI.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan pada media pembelajaran yang dikembangkan adalah:

1. Materi hidrokarbon yang digunakan dalam media video animasi ini adalah KD 3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya
2. Video animasi yang dikembangkan dilengkapi dengan dilengkapi *background* yang sesuai.
3. Video animasi yang dikembangkan dibuat dengan format mp4.
4. Video animasi yang dikembangkan bisa diakses secara *online* dan *offline*.
5. Video animasi yang dikembangkan dibuat dalam bentuk *link drive* yang dapat ditonton secara langsung dan dapat didownload.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pendidik

Media pembelajaran video animasi dapat digunakan sebagai referensi guna mempermudah pendidik dalam proses pembelajaran. Memanfaatkan video animasi pada materi hidrokarbon sebagai alat bantu ajar agar pembelajaran yang menjadi lebih menarik.

2. Bagi Peserta Didik

Media pembelajaran video animasi yang dikembangkan dapat meningkatkan minat dan membantu peserta didik dalam memahami materi hidrokarbon.

3. Bagi Peneliti Lainnya

Media pembelajaran video animasi yang dikembangkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lainnya dalam mengembangkan media pembelajaran video animasi dengan inovasi yang berbeda.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1. Asumsi Pengembangan

- a. Pendidik dan peserta didik memiliki *smartphone* dan laptop.
- b. Media pembelajaran video animasi dapat diakses secara berulang kapan saja dan dimana saja sesuai keinginan.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Video animasi yang dikembangkan hanya berisi materi hidrokarbon tentang kekhasan atom karbon, jenis-jenis atom karbon dan penggolongan senyawa hidrokarbon.
- b. Video animasi yang dikembangkan pada saat pertama kali diakses harus menggunakan kuota internet.
- c. Untuk mengakses video animasi yang dikembangkan ini harus menggunakan *smartphone* dan laptop.
- d. Butuh ruang penyimpanan dilaptop maupun *smartphone* untuk menyimpan video animasi yang dikembangkan.

G. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan secara operasional dalam penelitian ini dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Animasi

Objek diam yang kemudian diproyeksikan menjadi bergerak disebut animasi. Animasi juga merupakan kumpulan gambar yang muncul secara bergantian sesuai dengan rancangan. Adanya animasi dalam pembelajaran dapat membantu suatu pemahaman materi yang bersifat sukar menjadi lebih jelas (Muslim dkk., 2021).

2. Video Animasi

Video animasi merupakan kombinasi dari media audiovisual bergerak. Media audiovisual didasarkan oleh indera pendengaran dan penglihatan (Hapsari & Zulherman, 2021). Dengan menggunakan media animasi konten abstrak dapat divisualisasikan, dianalogikan dan disajikan untuk menghindari kesalahpahaman (Fitriyah & Sukarmin, 2013).

3. Materi Hidrokarbon

Hidrokarbon adalah sebuah senyawa yang terdiri dari unsur atom karbon (C) dan hidrogen (H). Hidrokarbon memiliki rantai yang akan saling berikatan antara atom C dan atom H. Materi hidrokarbon diajarkan pada kelas XI mata pelajaran kimia Semester Ganjil pada kurikulum 2013 (Amalia, 2018).