

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Media merupakan alat komunikasi yang dapat membantu dan memudahkan penggunaannya, yaitu digunakan sebagai pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan, dengan demikian media digunakan sebagai sarana penyalur informasi belajar (Rusman, 2013:159). Media pembelajaran memiliki peran yang penting dalam pembelajaran dan menunjang keberhasilan proses belajar mengajar (Rusman, 2013:160). Selain itu, media pembelajaran dapat meningkatkan kemungkinan bagi peserta didik untuk belajar lebih baik dalam mencapai tujuan pembelajaran serta menunjang metode pengajaran yang digunakan oleh pendidik (Susilana dan Cepi, 2009:23). Media pembelajaran merupakan alat bantu pembelajaran untuk menjelaskan konsep yang cukup sulit untuk dipahami peserta didik, salah satu konsep yang dimaksud yaitu pada materi kimia, karena menyangkut konsep yang bersifat abstrak dan menyangkut mengenai reaksi kimia (Sunyono dkk., 2009:21). Oleh karena itu, strategi pembelajaran untuk menjelaskan konsep abstrak dibutuhkan audio visual (animasi) atau gambaran dengan teks yang disajikan secara bersamaan sehingga dapat menjelaskan fenomena pada materi kimia (Ampa, 2015:59).

Strategi pembelajaran yang dimaksud yaitu media pembelajaran dengan bantuan komputer adalah multimedia, yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang dihandalkan, dibandingkan dengan media yang lain multimedia mempunyai berbagai kelebihan yaitu mampu merangkum berbagai media seperti media teks, suara, gambar, video dan animasi dalam satu sajian secara bersamaan (Kariadinata, 2010: 4). Multimedia ini sebagai salah satu aplikasi interaktif yang dapat mengatasi permasalahan suatu penggunaan media dalam proses pembelajaran yang mengalami perubahan sehingga menjadi kesatuan yang utuh agar dapat memberikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran kepada peserta didik (Zhang, 2005: 156).

Salah satu materi dalam pembelajaran kimia adalah kimia organik. Materi kimia organik bersifat abstrak dengan contoh konkrit (Mahaffy, 2004: 235). Salah satu konsep dalam kimia organik adalah derivat asam karboksilat yang didalamnya membahas mengenai reaksi kimia. Pada pembelajaran kimia organik peserta didik mengalami kesulitan karena dalam mendeskripsikan reaksi hanya berfokus pada perubahan struktural (Strickland *et al.*, 2010: 297). Peserta didik tidak banyak dilibatkan dalam proses pengkonstruksian suatu konsep dalam pikirannya. (Sunyono, 2017: 29).

Untuk dapat mengembangkan penguasaan konsep derivat asam karboksilat yang bersifat abstrak perlu bantuan teknologi informasi. Teknologi informasi dalam pendidikan diaplikasikan dalam bentuk multimedia interaktif yang dapat mengkombinasi teks, audio, gambar bergerak (video dan animasi) menjadi satu kesatuan dengan *link tool* yang tepat sehingga memungkinkan pengguna multimedia interaktif dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi (Munir, 2013:113). Penggunaan multimedia interaktif sebagai bahan ajar dapat meningkatkan efisiensi, motivasi, serta memfasilitasi belajar aktif, belajar eksperimental, konsisten, dengan belajar yang berpusat pada peserta didik (Gunawan dkk., 2015: 3).

Penggunaan multimedia interaktif menjadi salah satu alternatif atau sarana pembelajaran di eraglobalisasi sekarang dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan mendorong pembaharuan dalam proses pembelajaran (Assit & Elmagzoub, 2015: 65). Pembaharuan yang dimaksud yaitu pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif yang dapat memiliki efek positif dalam proses dan hasil belajar peserta didik (Irwansyah & Lubab, 2017: 34). Multimedia interaktif mempunyai kemampuan sistem yang bisa menanyakan sesuatu kepada pengguna kemudian mengambil tindakan terhadap respon tersebut (Jauhari, 2009: 4). Salah satu penelitian yang dilakukan (Azziz dkk., 2013: 53) yang menggunakan modul IMCM (*Interactive Multimedia Chemistry Module*) pada pembelajaran kimia organik materi stereokimia dan mekanisme reaksi S_N1 dan S_N2 . Multimedia tersebut dirancang untuk memvisualisasikan konsep kimia organik yang bersifat abstrak dan membutuhkan daya imajinasi tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

penggunaan modul multimedia sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam pengajaran dan pembelajaran kimia organik yang dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan hasil penelitian (Setiawan dkk., 2016: 746) menunjukkan bahwa pengaruh bahan ajar multimedia terhadap hasil belajar dan persepsi mahasiswa pada mata kuliah kimia organik I. Hasil yang diperoleh sangat positif dengan meningkatkan hasil belajar dan pada persepsi, mahasiswa merasa senang, termotivasi, dan tertarik untuk belajar kimia organik I menggunakan bahan ajar multimedia. Namun, pada penelitian yang telah dilakukan oleh (Setiawan dkk., 2016: 746) masih berupa multimedia sehingga pada penelitian ini dilakukan pembaharuan yaitu lebih difokuskan dengan menggunakan multimedia interaktif pada materi kimia organik II karena penggunaan multimedia interaktif dalam matakuliah Kimia Organik II masih langka. Oleh karena itu, pada penelitian ini multimedia yang akan dikembangkan menjadi multimedia interaktif pada konsep derivat asam karboksilat sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Penelitian ini akan dilakukan dengan metode *Desain Based Research* (DBR) dan instrumen yang digunakan yaitu analisis konsep, peta konsep, angket, *flowchart* dan *storyboard*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tampilan desain dan produk akhir multimedia interaktif pada konsep derivat asam karboksilat?
2. Bagaimana hasil uji validasi multimedia interaktif pada konsep derivat asam karboksilat?
3. Bagaimana hasil uji kelayakan multimedia interaktif pada konsep derivat asam karboksilat?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah didapatkan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan tampilan desain dan produk akhir multimedia interaktif pada konsep derivat asam karboksilat.
2. Menganalisis hasil uji validasi multimedia interaktif pada konsep derivat asam karboksilat.
3. Menganalisis hasil uji kelayakan multimedia interaktif pada konsep derivat asam karboksilat.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Media pembelajaran bagi peneliti dapat menambah pengalaman dan pengetahuan mengenai teknologi informasi dalam pembuatan multimedia interaktif pada konsep derivat asam karboksilat.
2. Media pembelajaran bagi guru/dosen dapat dijadikan media pembelajaran atau alat bantu dalam proses pembelajaran konsep derivat asam karboksilat. Selain itu, dapat memberikan informasi mengenai teknologi informasi sebagai bahan pertimbangan metode pembelajaran.
3. Media pembelajaran bagi mahasiswa dapat mengatasi kesulitan dan meningkatkan hasil belajar dalam pemahaman mengenai konsep derivat asam karboksilat, serta memberikan pengalaman yang menarik dan variatif.

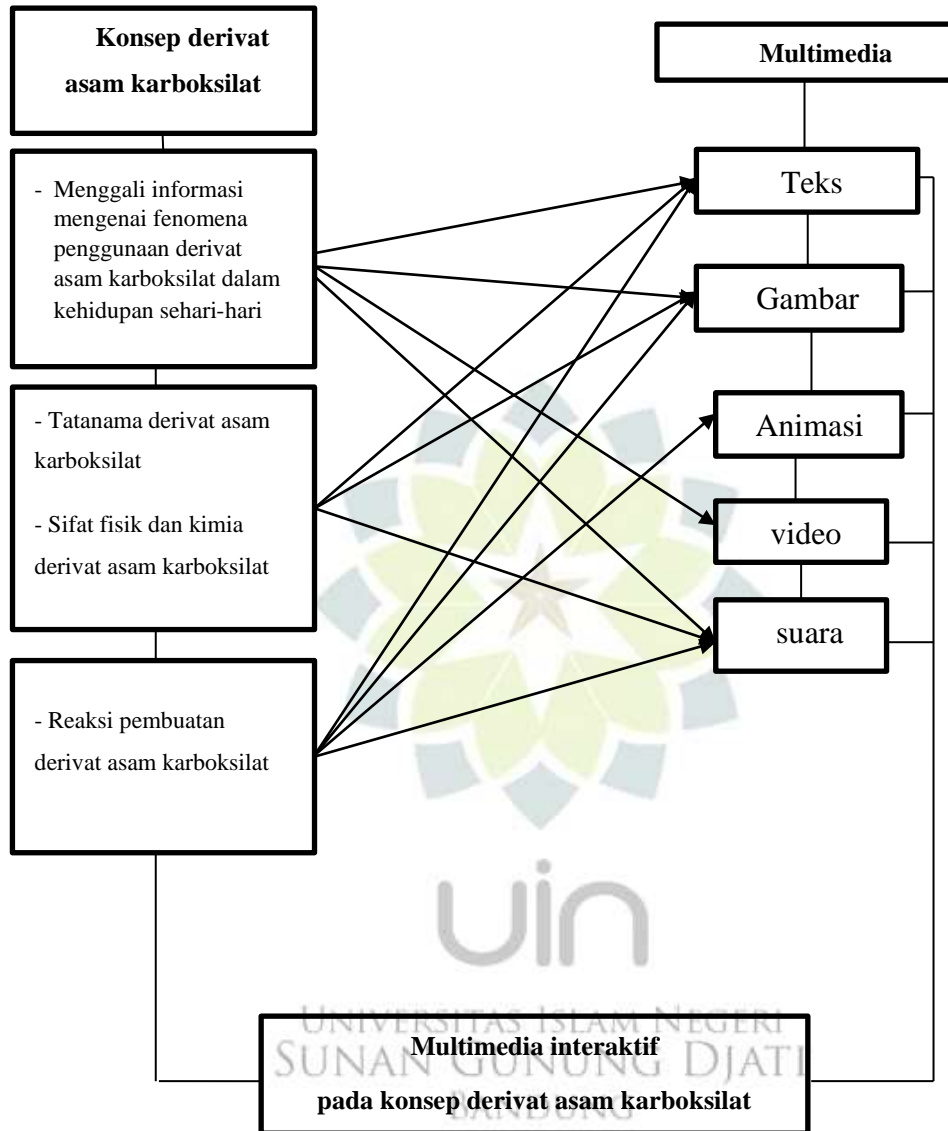
E. Kerangka Pemikiran

Dalam konsep kimia khususnya pada materi kimia organik yaitu derivat asam karboksilat dirasa cukup sulit dalam mempelajarinya, karena harus memahami tatanama dan mekanisme reaksi. Agar dapat membantu mahasiswa dalam memahami materi tersebut, maka perlu digunakan media pembelajaran yang dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami penulisan tatanama dan reaksi-reaksi derivat asam karboksilat, yaitu media pembelajaran berupa multimedia interaktif.

Multimedia interaktif dapat memudahkan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran juga sangat memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan penalaran mahasiswa. Sehingga mahasiswa akan lebih efektif belajar dengan menggunakan dua aspek indera yaitu visual dan verbal. Aspek tersebut terkandung dalam jenis multimedia, karena dalam

multimedia terdapat media seperti suara, gambar, animasi, teks, video dan lain-lain.

Secara umum kerangka pemikiran diatas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian (Leow, 2014: 99) penggunaan multimedia interaktif mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan hasil prestasi belajar siswa. Pada penelitian ini, siswa menunjukkan sikap yang positif terlihat dari minat dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian (Sugiarto, 2016:4), pembelajaran peserta didik dengan menggunakan multimedia interaktif akan membawa suasana pembelajaran lebih

interaktif dan siswa ikut terlibat dalam proses pembelajaran. Peserta didik tidak akan berada dalam suasana pembelajaran yang membosankan dengan metode tradisional (ceramah).

Hasil penelitian (Setiawan dkk., 2016: 746) yang meneliti pengaruh bahan ajar multimedia terhadap hasil belajar dan persepsi mahasiswa pada mata kuliah kimia organik I. Hasil yang diperoleh sangat positif dengan meningkatkan hasil belajar dan pada persepsi, mahasiswa merasa senang, termotivasi, dan tertarik untuk belajar kimia organik I menggunakan bahan ajar multimedia.

Hasil penelitian (Inamasari dkk., 2015: 30) yang mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan macromedia director pada materi pokok gugus fungsi senyawa karbon. Penelitian dilakukan dengan uji kelompok kecil dan uji lapangan terbatas. Hasil tersebut termasuk kedalam kategori sangat baik, artinya media pembelajaran yang digunakan layak untuk digunakan.

Hasil penelitian (Azziz dkk., 2013: 54) yang mengembangkan multimedia interaktif pada materi kimia organik. Penggunaan multimedia interaktif membantu meningkatkan pemahaman belajar kimia organik. Penggunaan multimedia interaktif pada konsep stereokimia dan substitusi nukleofilik S_N1 dan S_N2 dapat meningkatkan pencapaian belajar, dilihat dari nilai post test yang didapat kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok ahl



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG