

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan abad 21 dalam bidang pendidikan sangat penting diterapkan dalam pembelajaran untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, unggul dan berdaya saing (Mardhiyah, 2021:30). Abad 21 merupakan abad pengetahuan, artinya era ini segala upaya alternatif untuk memenuhi kebutuhan dalam berbagai konteks lebih berbasis pengetahuan (Wijaya, 2016: 264). Tidak hanya mengandalkan pengetahuan tetapi keterampilan pun ikut berperan dalam pembelajaran abad 21 untuk meningkatkan sumber daya manusia. Keterampilan merupakan komponen penting yang dibutuhkan dalam bidang di kehidupan. Siswa harus memiliki keterampilan abad 21 untuk dapat bersaing dan beradaptasi dengan lingkungan yang semakin kompleks dan berubah. (Trilling dan Fadel, 2009: 50) berpendapat bahwa keterampilan abad 21 yang harus dimiliki oleh siswa yaitu keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skill*), keterampilan kreativitas (*creativity skill*), keterampilan berkomunikasi (*communication skill*), dan keterampilan berkolaborasi (*collaboration skill*) atau biasa disebut 4C.

Salah satu keterampilan abad 21 yang harus dimiliki siswa adalah keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis berarti berpikir reflektif yang berfokus pada memutuskan tindakan yang dipercaya atau sesuatu yang dilakukan (Ennis, 2013: 1). Berpikir kritis merupakan penilaian kritis terhadap kebenaran fenomena. Keterampilan berpikir kritis yang baik dapat memberikan saran yang baik untuk segala tindakan yang dilakukan. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan dalam mengidentifikasi suatu fakta yang sesuai, memahami dugaan-dugaan, kekurangan atau kelebihan yang berkaitan dengan langkah – langkah yang digunakan, dan menentukan jawaban yang logis (Suarsana, 2013: 194).

Hal di atas sesuai dengan fakta di lapangan, hasil observasi peneliti dengan salah satu guru Biologi SMA Negeri 1 Kuala di kabupaten Langkat yang mana

model yang biasa digunakan oleh guru dalam sistem pembelajaran adalah model dengan metode ceramah dan guru mengajar menggunakan buku teks sebagai sumber belajar dan pembelajaran hanya berpusat pada guru, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah terbukti dari hasil analisis kebutuhan berpikir kritis yang telah dilakukan oleh guru biologi sebelumnya di SMA Negeri 1 Kuala dari membagikan soal berpikir kritis, hasil menunjukkan bahwa terdapat pada tabel berikut:

Tabel 1. 1 Hasil Studi Pendahuluan Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Biologi Materi Virus Kelas X IPA Semester Ganjil SMAN 1 Kuala Tahun Ajaran 2016/2017

No.	Indikator Berpikir Kritis	Pencapaian (%)	Kriteria
1.	Membuat inferensi/Kesimpulan	60,5	Baik
2.	Mengatur Strategi dan Taktik	40,8	Cukup
3.	Memberikan penjelasan lebih lanjut	42,5	Cukup
4.	Memberi penjelasan sederhana	53,5	Cukup
5.	Membangun keterampilan dasar	43,5	Cukup

Sumber: Dokumentasi Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X IPA SMAN 1 Kuala Tahun Ajaran 2016/2017

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa siswa kelas X belum memiliki aspek kemampuan berpikir kritis dengan baik. Dilihat dari hasil pencapaian sesuai indikator berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana sebesar 53,5%, membangun keterampilan dasar sebesar 43,5%, menyimpulkan sebesar 60,5%, membuat penjelasan lebih lanjut sebesar 42,5%, mengatur strategi dan taktik sebesar 40,8%.

Ada pun salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan model *Project Based Learning*. Melalui pembelajaran berbasis proyek siswa tidak hanya dipersiapkan dalam hal pemahaman secara teoritis saja, tetapi juga

dilibatkan melalui kegiatan penelitian untuk mengerjakan dan menyelesaikan suatu proyek pembelajaran tertentu, yang mengarah pada pengaplikasian serta proses berpikir kritis siswa. Ayu (2013: 42) mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek dengan pembelajaran berbasis konvensional.

Kelebihan dari model pembelajaran *project based learning* adalah model ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk membangun pengetahuan dan mengembangkan keterampilan dirinya (Anggreni, 2019: 112). Model ini juga bersifat kontekstual berupa masalah kehidupan sehari-hari, sehingga membuat siswa lebih tertantang (Muharromah, 2019: 70).

Model pembelajaran *project based learning* ini juga mempunyai kelemahan seperti memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah, sehingga dengan adanya kelemahan tersebut maka peneliti akan menggunakan bantuan dari *Macromedia Flash 8* dalam penelitian ini. Handayani (2018) menyatakan bahwa *Macromedia Flash 8* merupakan *software* yang tepat untuk membuat kajian visual yang dapat menginterpretasikan berbagai media, seperti video, animasi, gambar dan suara untuk menarik minat dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu *Macromedia Flash 8* ini juga dapat diakses diluar sekolah sehingga siswa dapat secara mandiri belajar di rumah, dengan menggunakan *Macromedia Flash 8* guru dapat mengefisiensikan waktu dalam proses pembelajaran karena materi telah dipersiapkan sehingga tidak perlu menuliskan materi dipapan tulis.

(Annisa, 2020: 58) mengungkapkan bahwa pada pembelajaran daya antibakteri membuktikan bahwa media ajar berbasis *Macromedia Flash 8* sangat praktis untuk digunakan. Adanya kemudahan dalam menggunakan media tersebut diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi virus serta dapat tercapainya tujuan pembelajaran dan meningkatkan hasil berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi.

Penelitian mengenai *project based learning* dan berpikir kritis sudah banyak dilakukan seperti pengaruh PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi koloid (Hikmah, dkk, 2016), pengaruh *project based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa (Sularmi dkk, 2018), dan pengaruh

penerapan model *project based learning* terhadap keterampilan abad 21 (Undari. Dkk, 2022). Namun pada penelitian ini memadukan model *project based learning* berbantu *macromedia flash 8* dan melihat pengaruhnya pada kemampuan berpikir kritis siswa pada materi virus. Materi virus merupakan salah satu materi yang dianggap rumit karena terdapat indikator mengidentifikasi ciri-ciri virus, menjelaskan cara replikasi virus, dan memahami struktur tubuh virus. Untuk itu perlu adanya model pembelajaran *project based learning* yang sesuai dengan karakteristik siswa SMA saat ini sehingga pembelajaran dapat disalurkan dengan baik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Rendahnya hasil berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran biologi.
2. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah model pembelajaran *Project Based Learning*.
2. Media pembelajaran yang akan digunakan sebagai alat bantu dalam model pembelajaran *project based learning* dikembangkan dengan menggunakan *software Macromedia Flash 8*.
3. Materi pembelajaran yang dikembangkan pada materi virus untuk siswa kelas X.
4. Mengukur kemampuan siswa untuk berpikir kritis dalam pembelajaran biologi pada materi virus.

1.4 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* berbantu *Macromedia Flash 8* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Virus di Kelas X SMA Negeri 1 Kuala?

1.5 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* berbantu *Macromedia Flash 8* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Virus di kelas X SMA Negeri 1 Kuala.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dan referensi bagi penelitian mahasiswa lainnya, baik yang berkaitan dengan penelitian sejenis yang bersifat memperluas dan intensif untuk dikembangkan maupun penelitian lanjutan yang bersifat mengembangkan.

2. Manfaat Praktis

1) Bagi Peneliti

Sebagai salah satu syarat akademis untuk menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dan sebagai sarana untuk menambah wawasan dan pengetahuan berkaitan dengan masalah yang diteliti, yaitu mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* berbantu *Macromedia Flash 8* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Virus di kelas X SMA Negeri 1 Kuala.

2) Bagi Lembaga Pihak Terkait

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* berbantu *Macromedia Flash 8* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada

materi Virus di kelas X SMA Negeri 1 Kuala sehingga dapat digunakan sebagai bahan masukan kepada sekolah dalam meningkatkan kemampuan siswa.

3) Bagi Universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh pihak-pihak yang membutuhkan sebagai bahan referensi, perbandingan dan penyempurnaan bagi penelitian sejenis dimasa yang akan data



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN