

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era globalisasi saat ini memiliki dampak yang sangat berpengaruh terhadap penyelenggaraan pendidikan dan menjadi sebuah tantangan bagi guru serta tenaga kependidikan lainnya (Wijaya dkk, 2016). Tujuan dari pendidikan nasional yaitu diharapkan seluruh warga negara Indonesia mampu berperan dalam mewujudkan kualitas pendidikan Indonesia yang lebih baik. Kualitas pendidikan di Indonesia dapat dikatakan baik apabila mampu mengikuti perkembangan zaman. Pada abad ini, seorang pendidik memiliki peran besar untuk mengarahkan siswanya menjadi manusia yang unggul agar mampu bertahan dan berkiprah di tengah masyarakat global melalui penguasaan keterampilan abad ke-21.

Di abad ke 21 ini, pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan kecakapan hidup (life skills). Sekolah abad 21 mengembangkan cara berpikir kritis dan solutif. Strategi belajar yang diterapkan sedapat mungkin mendorong inovasi dan skill berpikir kreatif. Sementara itu, kreativitas membutuhkan kemampuan kognitif tingkat tinggi. Jika kita merujuk pada prinsip Bloom Taxonomy, maka kita akan menemukan bahwa ada enam level kemampuan kognitif: yang terendah adalah mengingat dan memahami, sedangkan level yang lebih tinggi mencakup mengaplikasikan pemahaman, menganalisa, mengevaluasi, dan menciptakan. Membuat project adalah aktivitas yang dapat mengasah high order thinking. (Sudrajat, 2017).

Pembelajaran sains memiliki peran yang sangat penting untuk meningkatkan mutu pendidikan, khususnya untuk menghasilkan generasi yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, kreatif dan logis. Pembelajaran sains berhubungan langsung dengan mencari tahu secara langsung tentang alam. Sehingga bukan tentang penguasaan pengetahuan-pengetahuan saja tetapi juga tentang suatu proses penemuan. Oleh karena itu, Pembelajaran sains

lebih menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan potensi siswa agar mampu memahami proses dan konsep sains itu sendiri serta mampu mengeksplorasi alam sekitar secara alamiah (Fitria, 2017).

Problem Based Learning dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Terdapat tiga ciri utama dari PBL: pertama PBL merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran artinya dalam implementasi PBL Ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa tidak mengharapakan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pembelajaran akan tetapi melalui PBL siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan. Kedua aktivitas pembelajaran di diarahkan untuk menyelesaikan masalah PBL menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran artinya tanpa masalah maka tidak mungkin ada proses pembelajaran. Ketiga, memecahkan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. berpikir dengan menggunakan metode ilmiah adalah proses berpikir deduktif dan induktif proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris sistematis artinya berpikir ilmiah dilakukan melalui tahapantahapan tertentu sedangkan empiris artinya proses menyelesaikan masalah didasarkan pada data dan fakta yang jelas. (Lismaya, 2019)

Pembelajaran dengan menggunakan PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analisis, memecahkan masalah yang kompleks ataupun masalah nyata dalam keseharian, bekerja sama dalam kelompok, dan menunjukkan keterampilan komunikasi yang efektif baik lisan maupun tulisan. Hal tersebut dikuatkan dengan hasil penelitian (Yuan, 2009) yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan PBL mampu meningkatkan kemampuan critical thinking daripada pembelajaran dengan menggunakan literatur. (Duch, 2001).

Salah satu komponen model pembelajaran adalah media pembelajaran yang menarik akan berdampak terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran (Apriyeni, 2021). Penggunaan media pembelajaran yang

tepat sangat berpengaruh untuk peserta didik agar tidak bosan dalam proses belajar (Harahap, 2020). Menurut Abidin (2016) penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan peserta didik sehingga guru harus lebih teliti dan cermat dalam memilih media pembelajaran yang tepat untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik agar media pembelajaran betul-betul sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh peserta didik. Berbagai macam media teknologi pembelajaran yang dapat dikembangkan yaitu salah satunya adalah media *Open Office Impress*.

Open office Impress adalah aplikasi untuk memberi presentasi multimedia yang efektif dilengkapi dengan clip art 2D dan 3D, efek khusus, animasi dan tool gambar dengan kualitas tinggi yang penyajiannya dengan efek tersebut secara terpadu, maka akan menarik peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Beberapa fasilitas yang lain dimiliki *Open office Impress* yaitu dapat menghasilkan file pdf, ketersediaan source code, kompatibel dengan *Microsoft Office* Dan format *Office* lainnya dan tersedia untuk berbagai Operating System. (Deviana, 2011).

Open Office Impress adalah salah satu aplikasi dalam paket *Open Office* yang berfungsi untuk membuat slide show untuk presentasi. *Open Office Impress* merupakan aplikasi yang dapat menggantikan aplikasi MS Power Point, mengingat fitur yang dimilikinya tidak kalah dengan MS Power point. *Open Office Impress* juga dapat membuka file ppt dan menyimpannya ke file dengan ekstensi ppt Jadi Anda dapat dengan mudah beralih dari MS PowerPoint ke *Open Office Impress* dan sebaliknya. (Nugraha, 2011)

Open Office Impress pada dasarnya memiliki cara kerja yang sama dengan *Microsoft Office Power Point*, digunakan untuk membuat sebuah presentasi yang terdiri dari beberapa slide. (Nurmalita, 2013).

Keunggulan menggunakan media *open office impress* dapat diperoleh secara gratis *Software open office impress* yang legal dapat diperoleh secara cuma – cuma, bebas dikembangkan oleh publik masyarakat umum dapat dengan leluasa

mengembangkan *software* tersebut sesuai kebutuhan, misalnya disesuaikan dengan budaya dan bahasa lokal, lebih baik dari sisi desain yang disajikan lebih baik sehingga akan mudah menarik perhatian anak dalam kegiatan pembelajaran, dan Penyajian yang lebih baik *Open Office impress* dapat menyajikan fitur animasi teks, video, gambar, dsb secara bersamaan dan terintegrasi, hal ini akan menarik perhatian anak dalam penyajian materi pembelajaran. Kelemahan dalam penggunaan *Open Office impress* sejauh ini hanya terletak pada permasalahan teknis, yaitu format dokumen yang berubah apabila dokumen tersebut dibuka melalui platform lain, seperti windows maupun macOS. Selebihnya hanya permasalahan user interface (tampilan) yang belum familiar bagi penggunanya.(Zuhro, 2011).

Salah satu keterampilan yang diharapkan dalam pembelajaran adalah berpikir kritis. Berpikir kritis sendiri merupakan faktor yang sangat penting dalam pembelajaran biologi. Berpikir kritis perlu pembiasaan atau dilatih secara rutin dan bertahap. Pembiasaan berpikir kritis dapat dilakukan dengan mengajak siswa untuk bisa menemukan masalah dan mencari solusinya dari permasalahan yang ditemuaknnya tersebut. Permsalahan yang diambil permasalahan yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari atau permasalahan yang nyata. Sehingga siswa dapat memecahkan permasalahan tersebut secara individu maupun secara kelompok (Seftiani, 2021).

Ennis (2011) berpikir kritis adalah kemampuan berpikir reflektif yang difokuskan pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan harus dilakukan serta dapat dipertanggung jawabkan. Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan karena seseorang yang berpikir kritis akan mampu berpikir logis dan menjawab permasalahan-permasalahan dengan baik serta dapat mengambil keputusan yang rasional tentang apa yang harus dilakukan atau yang diyakini. Berpikir kritis adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang memiliki potensi meningkatkan daya analitis kritis siswa. Oleh karena itu, mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Upaya pengembangan keterampilan berpikir kritis yang paling baik yang dapat dilakukan yaitu dengan mengaitkan

materi pembelajaran dengan pengalaman nyata peserta didik di lingkungan sehari-hari dan dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai untuk diaplikasikan dalam pembelajaran (Susilawati, et, al. 2020).

Permasalahan yang sering terjadi didalam kelas pada saat proses pembelajaran biologi adalah model pembelajaran yang belum sesuai sehingga proses pembelajaran kurang optimal. Penggunaan model pembelajaran yang kurang optimal dengan kemampuan berpikir kritis siswa membuat suasana proses belajar mengajar yang monoton dan tidak menarik bahkan sampai membosankan. Hal ini dapat membatasi kemampuan siswanya dalam mencoba dan menemukan hal-hal yang baru. Seorang guru seringkali menyamakan model pembelajaran dalam semua kompetensi dasar, padahal setiap kompetensi dasar tuntunannya berbeda-beda. Solusi dari permasalahan tersebut adalah guru benar-benar memperhatikan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa disetiap pembelajaran materi baru menentukan lagi model pembelajaran yang sesuai (Seftiani, 2021).

Dalam proses pembelajaran siswa masih kurang tertarik atau masih pasif dalam proses pembelajaran, terlihat siswa masih belum mampu menunjukkan karakter berpikir kritis karena belum mampu mengelola atau memecahkan masalah terkait dengan fenomena-fenomena alam yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa. Rendahnya berpikir kritis siswa disebabkan karena kurangnya peran guru dalam memberikan pengalaman belajar yang inovatif (Gunantara, et, al 2019). Novitasari (2019) bahwa hasil observasi menunjukkan bahwa guru masih belum menggunakan pembelajaran yang inovatif dan kreatif serta mampu mendorong siswanya untuk berpikir kritis. Model pembelajaran yang digunakan sangat mempengaruhi kualitas dari pembelajaran dalam memberikan pengalaman belajar kepada siswa.

Berdasarkan uraian diatas dapat dinyatakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Open Office Impress* dapat mengaplikasikan keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah

berpikir kritis memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi tantangan dengan cara terorganisasi, merumuskan pertanyaan inovatif, dan merancang solusi.

Materi biologi mengkaji tentang makhluk hidup, lingkungan, dan hubungan antara keduanya. Materi biologi juga berkaitan dengan hal-hal atau objek yang abstrak (Sudarisman, 2015). Dari beberapa mengenai materi yang sulit dipahami oleh peserta didik kelas X yaitu pada materi perubahan lingkungan. Materi tersebut memiliki karakteristik yang berhubungan dengan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari yang bisa disebut dengan masalah kontekstual dimana siswa dihadapkan dengan persoalan biologi yang terjadi di lingkungan sekitar dan siswa diharapkan dapat menentukan solusi atau jalan keluar yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut. Materi tersebut sangat mendukung jika diterapkan untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pembelajaran. Terkait permasalahan diatas di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yaitu: **“Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Open Office Impress* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Virus”**.

B. Rumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

- a. Adanya masalah pada siswa dalam materi *Virus* maka digunakannya pembelajaran model *Problem Based Learning* berbantuan *Open Office Impress*
- b. Guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar masih terpusat pada guru dengan model ceramah sehingga kurang menggali sistem komputer
- c. Peserta didik cenderung pasif dan belum terlibat secara aktif dalam menggunakan sistem komputer untuk menemukan sendiri konsep dari materi pembelajaran
- d. Guru kurang memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan sistem komputer dalam pembelajaran

- e. Hasil belajar siswa pada materi Virus rendah dan siswa masih belum mampu memahami dengan materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

2. Pembatasan Masalah

Agar masalah tidak terlalu menyimpang dan meluas, maka Batasan wilayah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan pada siswa kelas X
- b. Model pembelajaran yang diterapkan di penelitian ini yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Open Office Impress*
- c. Materi pelajaran dibatasi hanya materi Virus
- d. Kemampuan yang diukur adalah siswa yang dilihat pada ranah kognitif siswa dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* Berbantuan *Open Office Impress*

3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu : Bagaimana Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Open Office Impress* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Virus Pada Kelas X?

4. Pertanyaan Penelitian

- a. Bagaimana penerapan model *problem based learning* berbantuan *open office impress* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi Virus pada kelas X?
- b. Bagaimana perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang menerapkan dengan siswa yang tidak menerapkan model *problem based learning* berbantuan *open office impress* pada materi Virus pada kelas X?
- c. Bagaimana respon peserta didik terhadap proses pembelajaran yang menerapkan model *problem based learning* berbantuan *open office impress* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi virus?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis bagaimana penerapan model *problem based learning* berbantuan *open office impress* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi Virus pada kelas X?
2. Untuk menganalisis bagaimana perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang menerapkan dengan siswa yang tidak menerapkan model *problem based learning* berbantuan *open office impress* pada materi Virus pada kelas X?
3. Untuk menganalisis bagaimana respon peserta didik terhadap proses pembelajaran yang menerapkan model *problem based learning* berbantuan *open office impress* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi virus?

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan keilmuan khususnya tentang model *problem based learning* berbantuan *open office impress* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi virus pada kelas X yang digunakan sebagai media pembelajaran biologi sehingga bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam melaksanakan pembelajaran serta memberikan kontribusi terhadap guru untuk memahami kebutuhan peserta didik dalam belajar.

b. Bagi Peserta Didik:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah proses pembelajaran pada materi perubahan lingkungan kelas X serta memberikan pengalaman baru bagi peserta didik dalam belajar.

c. Bagi Sekolah:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran mata pelajaran biologi di kelas.

E. Kerangka Berfikir

