

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik. Interaksi tersebut tidak hanya sekadar proses penyampaian informasi, tetapi juga mencakup kegiatan membangun pemahaman, sikap, serta keterampilan peserta didik melalui berbagai strategi dan media pembelajaran. pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas beberapa komponen yang saling berkaitan dan bekerja secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan. Setiap komponen, seperti pendidik, peserta didik, bahan ajar, metode, serta lingkungan belajar, memiliki peran penting yang harus berjalan selaras agar proses pembelajaran berlangsung efektif dan tercapai. Huda,(2019). Dalam proses pembelajaran guru harus menyiapkan bahan ajar yang menarik. Materi yang mudah dimengerti dan dikemas menarik akan meningkatkan minat seseorang untuk mempelajarinya, Dwijayani (2019). Oleh sebab itu, diharapkan materi yang disajikan harus dikemas semenarik mungkin, mudah dibaca dan tentunya mudah dipahami. Salah satu cara untuk mewujudkan hal tersebut adalah dengan menyiapkan bahan ajar yang menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Agar siswa lebih termotivasi untuk mempelajarinya dan tidak merasa bosan untuk mengikuti pembelajaran. Dengan kata lain proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru tidak hanya berpedoman kepada buku paket saja, namun juga bisa dipadukan

dengan bahan ajar yang menarik, Dewi & Lestari, (2020). guru tidak seharusnya terpaku hanya pada penggunaan buku paket sebagai satu-satunya sumber belajar. Sebaliknya, guru perlu berinovasi dengan mengembangkan bahan ajar yang bervariasi, kreatif, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Penggunaan bahan ajar yang menarik dan kontekstual dapat mengurangi kebosanan siswa, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Dengan demikian, keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam merancang dan mengelola bahan ajar yang efektif, interaktif, dan mampu memotivasi peserta didik untuk terus belajar dengan semangat.

Pembelajaran berbasis project sains merupakan salah satu model pembelajaran yang pembelajarannya berpusat pada siswa. Dengan adanya proyek yang ditugaskan pada siswa dan dalam pengerjaannya dilakukan secara berkelompok akan berdampak positif bagi siswa, masing-masing siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran, masing-masing kelompok dapat berdiskusi dan dapat mengembangkan keterampilan siswa melalui proyek yang siswa kerjakan, contohnya seperti membuat poster, video presentasi dan makalah. Dewi,(2023) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang inovatif mengaitkan pembelajarannya dengan kegiatan atau proyek agar siswa secara langsung mendapatkan pembelajaran melalui proyek yang dilakukan, dan siswa pun banyak melakukan kegiatan dalam pelaksanaan proyek. Pembelajaran

dapat dikatakan sebagai suatu sistem, karena pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang memiliki tujuan, yaitu membelajarkan siswa. Sebagai suatu sistem, tentu saja kegiatan belajar mengajar mengandung komponen. Proses pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang melibatkan berbagai komponen yang satu sama lain saling berinteraksi, dimana guru harus memanfaatkan komponen tersebut dalam proses kegiatan untuk mencapai tujuan yang ingin direncanakan. Komponen-komponen pembelajaran adalah seluruh aspek yang saling membutuhkan. Pembelajaran tidak akan dapat terlaksana dengan baik tanpa adanya komponen pembelajaran, dan komponen pembelajaran memiliki hubungan yang erat satu sama lain tanpa dapat dipisahkan. Dengan demikian, seluruh komponen haruslah digunakan dalam proses pembelajaran. Apabila salah satu komponen tidak digunakan, maka pembelajaran tidak akan efektif. Darsyah, (2023).

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Adnyana, (2012). Tantangan dalam dunia pendidikan yaitu menuntut siswa untuk berpikir berpikir tingkat tinggi (HOTs). Pada pembelajaran biologi sangat diperlukan kemampuan berpikir kritis siswa agar mampu menyelesaikan permasalahan yang ditemukan dalam melakukan suatu percobaan. Cottrell, (2005) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan untuk menyimpulkan dengan tepat suatu permasalahan, meninjau kembali dan meneliti secara menyeluruh keputusan yang diambil diintegrasikan dalam pembelajaran sebagai suatu

tujuan proses pembelajaran karena dapat menjadi bekal pengalaman untuk dapat bersaing di masa yang akan datang Rachmawati & Rohaeti ,(2018).

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada pembelajaran Biologi di kelas XI IPA SMA Negeri 3 Kupang Timur, terlihat bahwa kegiatan belajar masih terfokus pada guru. Guru lebih banyak menjelaskan materi Sistem Reproduksi Manusia melalui ceramah dan papan tulis. Hal ini membuat siswa kurang terlibat dalam diskusi dan jarang berinteraksi selama pembelajaran berlangsung. Fasilitas teknologi seperti LCD dan Jaringan internet sudah tersedia, namun belum digunakan secara maksimal. Media digital, termasuk *e-modul* interaktif, belum menjadi bagian dari kegiatan belajar sehari-hari. Siswa lebih sering hanya mencatat informasi dari guru tanpa berperan aktif dalam proses belajar. Beberapa siswa mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak, seperti struktur dan fungsi organ reproduksi manusia. Kurangnya media visual seperti gambar, animasi, atau video menyebabkan siswa cepat bosan dan kemampuan berpikir kritis mereka kurang berkembang. Hanya sedikit siswa yang berani bertanya atau menyampaikan pendapat. Pembelajaran yang berbasis proyek juga belum diterapkan secara optimal, sehingga siswa belum memiliki kesempatan untuk bekerja sama, melakukan penyelidikan, atau memecahkan masalah nyata. Guru menyampaikan bahwa media pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif sangat dibutuhkan untuk membantu siswa belajar lebih efektif. Secara umum, hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan *e-modul* interaktif

berbasis *projek sains* dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keaktifan siswa, pemahaman konsep Biologi, kemampuan berpikir kritis, dan motivasi mereka dalam mempelajari materi Sistem Reproduksi Manusia.

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, peneliti bermaksud meneliti lebih lanjut tentang penggunaan media *e-modul* dengan judul **“Pengaruh *E-Modul* Interaktif Berbasis *Projek Sains* Terhadap kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Di Sma Negeri 3 Kupang Timur”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa yang kurang berkembang?
2. Keaktifan siswa dalam pembelajaran Biologi masih rendah?.
3. Pembelajaran berbasis proyek belum diterapkan secara optimal?

C. Batasan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, batasan masalah pada penelitian ini berfokus pada penggunaan *e-modul* interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian objek penelitian ini adalah “Pengaruh *E-Modul* Interaktif Berbasis *Projek Sains* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Di SMA Negeri 3 Kupang Timur?

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah Apakah terdapat pengaruh *e-modul* interaktif berbasis project sains terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem reproduksi pada manusia di SMA Negeri 3 Kupang Timur.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah Untuk Mengetahui Pengaruh *E-Modul* Interaktif Berbasis Project Sains terhadap kemampuan berpikir kritis Siswa pada materi sistem reproduksi manusia Di SMA Negeri 3 Kupang Timur.

F. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan ajar pada mata pelajaran IPA Biologi pada pokok Materi Sistem Reproduksi Manusia

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

E-modul interaktif berbasis *project sains* dapat membantu guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan materi yang lebih interaktif dan menarik.

b. Bagi siswa

E-modul interaktif berbasis *project sains* sebagai bahan ajar yang dapat menunjang pemahaman siswa terkait pembelajaran IPA

Biologi pada pokok materi sistem reproduksi manusia.

c. Bagi Peneliti

Memberi pengalaman dan wawasan dalam mengembangkan diri, merancang, membuat, serta menggunakan bahan ajar sebagai bekal untuk kegiatan belajar nanti