

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah berperan penting sebagai tempat bagi siswa untuk mendapatkan pendidikan dan pengetahuan. Melalui proses belajar di sekolah, diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan, memperluas wawasan, dan meningkatkan kemampuan mereka yang akan berguna dalam kehidupan mereka di masa depan. Proses belajar mengajar di sekolah melibatkan guru yang memberikan materi kepada siswa, dan hal ini menjadi bagian integral dari pendidikan di sekolah.

Menurut Dunkin dan Biddle (dalam Sagala, 2005), terdapat empat variabel interaksi dalam proses pembelajaran atau pengajaran di kelas. Variabel pertama adalah pendidik, yang mencakup guru sebagai pendidik. Variabel kedua adalah konteks, yang meliputi peserta didik, sekolah, dan masyarakat yang mempengaruhi proses pembelajaran. Variabel ketiga adalah proses, yang terdiri dari interaksi antara peserta didik dengan pendidik dalam pembelajaran. Variabel keempat adalah produk, yang mencakup perkembangan peserta didik dalam jangka pendek maupun jangka panjang sebagai hasil dari proses pembelajaran. Dunkin dan Biddle juga menyatakan bahwa proses pembelajaran akan berjalan dengan baik jika pendidik memiliki dua kompetensi utama. Pertama, kompetensi substansi materi pembelajaran atau penguasaan materi pelajaran yang akan diajarkan. Kedua, kompetensi metodologi pembelajaran yang melibatkan pemahaman tentang metode dan strategi yang efektif dalam mengajar siswa. Kedua kompetensi ini menjadi kunci penting bagi pendidik dalam memfasilitasi proses pembelajaran yang efektif di sekolah.

Pada era pembelajaran di abad ke-21, peran seorang guru tidak hanya terbatas pada memberikan materi pembelajaran di kelas, tetapi juga harus mempersiapkan generasi muda Indonesia agar siap menghadapi kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan bermasyarakat. Abad ke-21 ditandai dengan perkembangan informasi secara digital yang pesat. Kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa pada zaman ini, seperti yang

disosialisasikan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Keremendikbud, 2017) meliputi 4C, yaitu kemampuan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*). Dengan mengembangkan keempat kemampuan ini, siswa akan menjadi lebih siap dan mampu menghadapi tuntutan abad ke-21 yang semakin terhubung secara digital dan membutuhkan kemampuan adaptasi yang baik dalam kehidupan sosial dan profesional mereka.

Menurut data hasil dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2012, terlihat bahwa Indonesia berada di peringkat 64 dari 65 negara dengan skor literasi yang mencapai 382 (Lidiawati & Aurelia, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam literasi masih tertinggal jauh dibandingkan dengan mayoritas negara peserta PISA. PISA juga menegaskan bahwa siswa di Indonesia hanya mampu mencapai level 1 dan level 2 dari total 6 level soal yang diuji, menyoroti keterbatasan dalam kemampuan berpikir kritis dan analitis. Kondisi ini menggambarkan bahwa siswa Indonesia belum sepenuhnya memiliki kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengaplikasikan pengetahuan mereka secara efektif dalam situasi kehidupan sehari-hari. Tentu saja, fakta bahwa kemampuan berpikir kritis di Indonesia dinilai masih rendah tidaklah mengesampingkan potensi dan kapasitas siswa Indonesia. Sebaliknya, hal ini seharusnya dijadikan titik awal untuk meningkatkan pendidikan dan membuka peluang yang lebih luas bagi siswa Indonesia untuk mengembangkan potensi kognitif mereka.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi yang sangat esensial dalam proses pembelajaran bagi siswa. Konsep berpikir kritis berlaku secara universal untuk segala jenis pengetahuan dan melibatkan partisipasi yang aktif dari siswa dalam mengonstruksi pengetahuan melalui refleksi dan pemikiran yang mendalam. Keingintahuan dan rasa ingin tahu merupakan ciri khas yang sangat penting bagi individu yang mampu berpikir kritis, karena mereka senantiasa bertekad untuk menemukan solusi atau jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan yang mereka ajukan. Menurut Johnson (dalam Arsanti dkk., 2021) berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpendapat dengan cara

yang terorganisasi. Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis bobot pendapat pribadi dan pendapat orang lain. Beyer (1985) juga mengungkapkan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan untuk 1) menentukan kredibilitas suatu sumber, 2) membedakan antara yang relevan dari yang tidak relevan, 3) membedakan fakta dari penilaian, 4) mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi yang tidak terucapkan, 5) mengidentifikasi bias yang ada, 6) mengidentifikasi sudut pandang, dan 7) mengevaluasi bukti yang ditawarkan untuk mendukung pengakuan.

Untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa, diperlukan kemampuan guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai. Salah satu model yang dapat digunakan adalah pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning*. *Problem based learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa diberikan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Purnamaningrum, 2012). Menurut Sari dan Khiyarunnisa (2017), *problem based learning* menekankan pada pemecahan masalah nyata, melibatkan siswa dalam kerja kelompok, memberikan umpan balik, dan mendorong diskusi. Pada penelitian ini, permasalahan yang dimaksud yaitu permasalahan mengenai sistem reproduksi.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Departemen Kesehatan pada tahun 2015 (dalam Widiyawati, 2018), terdapat permasalahan kesehatan yang dihadapi remaja, salah satunya adalah kesehatan reproduksi. Secara khusus, permasalahan ini terkait dengan maraknya pernikahan dini. Menurut Badan Pusat Statistik, pada 20 provinsi di Indonesia, angka pernikahan dini pada anak masih berada di atas rata-rata nasional (Statistik, 2020). Provinsi Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Tenggara memiliki jumlah pernikahan dini yang tertinggi. Terdapat lebih dari 1 juta anak perempuan yang menikah pada usia dini. Data ini juga menunjukkan bahwa Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah merupakan tiga provinsi dengan angka pernikahan usia dini tertinggi selanjutnya. Dampak dari pernikahan usia dini perlu diajarkan kepada remaja, karena hal ini sangat berpengaruh terhadap kesehatan reproduksi mereka. Kehamilan yang terjadi pada saat organ reproduksi dan fisik seorang perempuan belum matang dapat mengakibatkan berbagai risiko yang perlu

diperhatikan, seperti kemungkinan terjadinya cacat pada anak, risiko kematian ibu saat melahirkan, dan potensi terkena kanker serviks di masa depan. Hal ini dikarenakan serviks pada remaja masih sangat sensitif (Sekarayu & Nurwati, 2021). Selain itu, kehamilan pada usia remaja juga dapat meningkatkan risiko terjadinya anemia selama kehamilan dan saat melahirkan.

Kurangnya pengetahuan tentang risiko kehamilan pada remaja, baik bagi ibu maupun calon anak, disebabkan oleh kurangnya pendidikan seks yang optimal untuk remaja di Indonesia (Olih dkk., 2023). Hal ini menjadi topik yang penting untuk disampaikan oleh guru untuk menekankan bahwa pemahaman yang benar tentang seks, khususnya bagi kalangan remaja, sangat penting dan harus menjadi keharusan. Sejak usia remaja, penting untuk menanamkan batasan-batasan yang berhubungan dengan seks dalam kehidupan manusia. Norma negara dan norma agama memberikan pedoman mengenai aturan dalam hubungan seks bagi manusia. Selain masalah nilai, pendidikan seks juga berkaitan dengan masalah kesehatan. Penting bagi remaja untuk memahami dan berkomitmen bahwa hubungan seksual hanya dapat dilakukan melalui pernikahan yang diakui oleh negara dan agama (Erni, 2017).

Berdasarkan pendapat Aprisye, kurangnya optimalisasi pendidikan seks untuk remaja dapat menjadi faktor penyebab meningkatnya perilaku seks bebas di kalangan remaja. Data dari survey yang dilakukan oleh Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) pada tahun 2013 menunjukkan bahwa 62,7% remaja di Indonesia telah melakukan hubungan seks di luar pernikahan. Dampak dari perilaku seks bebas ini terlihat dari angka kehamilan remaja, di mana sebanyak 20% dari 94.270 remaja perempuan mengalami kehamilan, dan sebagian dari mereka melakukan tindakan pengguguran (Aprisye dkk., 2019).

Peran guru sebagai fasilitator di lingkungan sekolah sudah selayaknya menyampaikan pengetahuan kepada siswa mengenai pendidikan seks dan masalah kesehatan reproduksi yang terkandung dan berkaitan dalam materi sistem reproduksi. Mungkin bagi beberapa remaja ada yang merasa enggan atau malu untuk membahas masalah seksual dengan orang tua mereka, karena dianggap sebagai topik yang tabu. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat membantu mereka dalam mengembangkan

kemampuan berpikir kritis sambil tetap memfokuskan pada pemahaman konsep materi yang diajarkan. Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) adalah solusi yang dapat digunakan (Farisi dkk., 2017).

Dalam model ini, siswa diberikan permasalahan yang relevan dengan kehidupan nyata, dan mereka diminta untuk mendiskusikannya dan mencari solusi dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis mereka bersama dengan kelompok teman sebaya. Menurut Haryanti (2017), *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya. Siswa memiliki kesempatan untuk benar-benar memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam memecahkan masalah, menemukan solusi untuk diri mereka sendiri, dan berusaha keras untuk mewujudkan ide-ide mereka. Hal ini dapat membiasakan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Dengan terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah dan eksplorasi mandiri, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka dalam menghadapi berbagai situasi dan tantangan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan penelitian yang berjudul “pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem reproduksi manusia”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “bagaimana pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem reproduksi manusia?”

Rumusan masalah di atas akan dijabarkan melalui beberapa pertanyaan penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada konsep sistem reproduksi manusia?

2. Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada konsep sistem reproduksi manusia?
3. Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran *problem based learning*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk menguji pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem reproduksi manusia.

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model *problem based learning* pada konsep sistem reproduksi manusia.
2. Untuk memperoleh data hasil analisis aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* pada konsep sistem reproduksi manusia.
3. Untuk memperoleh data respon siswa terhadap model pembelajaran *problem based learning*.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari segi teoritis dan segi praktik.

1. Segi teoritis, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya serta dapat menjadi salah satu sumber belajar guru dalam pembelajaran biologi.
2. Segi praktik, diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat bagi :
 - a) Bagi sekolah
Dapat menjadi bahan masukan terhadap kualitas pembelajaran biologi di sekolah agar mampu berpartisipasi dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran.
 - b) Bagi siswa

Dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis siswa serta aktif dan kreatif selama mengikuti proses pembelajaran karena terlibat langsung dalam mencari, mengumpulkan, menggali, dan menganalisis informasi yang berhubungan dengan materi yang diberikan.

c) Bagi guru

Dapat menjadi bahan masukan bagi guru dalam pengembangan kreativitasnya dalam proses mengajar.

1.5 Batasan Masalah

Agar cakupan penelitian tidak terlalu meluas, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut.

1. Materi sistem reproduksi yang digunakan dalam penelitian hanya seputar masalah kesehatan organ reproduksi yang berpedoman pada kurikulum 2013 revisi KD 3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam sistem reproduksi manusia dan 4.12 Menyajikan hasil analisis tentang dampak pergaulan bebas, penyakit dan kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem reproduksi manusia serta teknologi sistem reproduksi.
2. Model pembelajaran yang digunakan selama penelitian adalah *problem based learning* dimana siswa akan disajikan suatu permasalahan dan harus berdiskusi dengan teman sekelompok.
3. Populasi yang dijadikan kelas eksperimen dalam penelitian merupakan kelas yang belum dan akan mempelajari materi sistem reproduksi pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

1.6 Definisi Operasional

1. Penerapan model *problem based learning* yang dimaksud dalam penelitian ini memiliki lima fase berdasarkan sintaks model *problem based learning* menurut Arends (2007) yaitu 1) memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa, 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, 4)

mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

2. Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini mengacu pada aspek yang dikembangkan oleh Ennis (1987) yang membaginya menjadi lima aktivitas utama, yaitu 1) memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), 2) menentukan dasar pengambilan keputusan (*the basic for the decision*), 3) menarik kesimpulan (*inference*), 4) memberikan penjelasan lanjut (*advances clarification*), dan 5) mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*). Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis berupa soal esai yang terdiri dari 10 nomor, dimana setiap indikator diwakilkan oleh dua butir soal.

1.7 Asumsi

Model pembelajaran *problem based learning* membuat siswa akan sepenuhnya terlibat dalam pembelajaran dan berperan sebagai subjek pembelajaran. Keterlibatan ini dapat membantu dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena *problem based learning* melibatkan kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara logis, kritis dan analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri pemecahan masalah yang mereka dapat. (Anggraeni dkk., 2018)

1.8 Hipotesis

Berdasarkan asumsi yang telah diuraikan, maka hipotesis penelitian ini adalah:
 H₀ : Model pembelajaran *problem based learning* tidak berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem reproduksi manusia.
 H₁ : Model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem reproduksi manusia.

1.9 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. BAB I Pendahuluan, terdiri dari latar belakang yang menjadi alasan penelitian ini dilakukan, rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang

menjadi acuan selama penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian yang mendasari hipotesis, hipotesis penelitian, dan struktur organisasi penulisan skripsi.

2. BAB II Tinjauan Pustaka, menyajikan dasar teori yang menjadi landasan dan mendukung penelitian. Susunan tinjauan pustaka dimulai dengan mengulas literatur terkait model *problem based learning*, dilanjutkan dengan variabel-variabel penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya, yakni kemampuan berpikir kritis dan materi yang berkaitan dengan masalah kesehatan reproduksi.
3. BAB III Metodologi Penelitian, menguraikan tentang mekanisme dan teknis penelitian yang meliputi, metode dan desain penelitian yang digunakan, penentuan populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data serta alur penelitian.
4. BAB IV Temuan dan Pembahasan, bagian ini berisi penjelasan tentang hasil interpretasi dan penjelasan data dari penelitian yang telah dilakukan. Temuan dan pembahasan dari penelitian akan diungkap berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah diajukan sebelumnya. Hasil temuan ini akan disajikan dalam tabel dan gambar/grafik, serta akan dibahas berdasarkan teori-teori penelitian sebelumnya yang relevan.
5. BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, memuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, implikasi dan rekomendasi dari penulis.