

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pandemi Covid-19 memiliki dampak yang signifikan pada sektor Pendidikan, khususnya di Indonesia. Banyak siswa mengalami ketertinggalan pembelajaran (*learning loss*) dan kemunduran belajar (*learning crisis*) dimana kesenjangan ini terjadi cukup curam antara wilayah dan kelompok sosial di Indonesia (Khoirurrijal 2022, 6). *Learning loss* merujuk pada situasi di mana siswa mengalami penurunan pengetahuan dan keterampilan, sehingga tidak dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam konteks kehidupan (Cerelia, et al. 2021, 2). Beberapa ciri yang dapat dilihat jika siswa telah mengalami *learning loss*, yaitu penurunan kemampuan intelektual dan keterampilan, kemunduran prestasi belajar, gangguan emosi, perilaku, maupun sosial, serta ketidakmerataan pencapaian akademik (Budi & Utami, 2021 dalam Muthmainnah dan Rohmah, 2022, 970). Penyebab terjadinya *learning loss* yaitu 1) minimnya interaksi saat proses pembelajaran berlangsung antara guru dan murid mengakibatkan hilangnya minat belajar siswa; 2) metode mengajar yang tidak sesuai kompetensi siswa sehingga siswa sulit mengikuti alur pembelajaran; 3) kompetensi guru yang kurang maksimal sehingga siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran.

Kurangnya interaksi antara guru dan murid saat melaksanakan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya *learning loss*. Hal ini memberikan pernyataan bahwa PJJ berdampak pada pencapaian kompetensi siswa, menyebabkan hanya sedikit atau tidak ada kemajuan yang signifikan yang menjadikan sistem pembelajaran menjadi kurang efektif

(Nurafida, et al. 2022, 103). Proses pembelajaran yang tidak efektif mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi tidak maksimal, sehingga akan berdampak pada kualitas sumber daya manusia (Fadhilah, Anggriani and Syafitri 2023, 401). Penurunan pengetahuan mengakibatkan terjadinya *learning crisis* yang menyebabkan terjadinya perubahan kualitas pendidikan di Indonesia. Yulianto dan Yamin (2022) dalam Yudhistira (2023, 70) menjelaskan bahwa penurunan pengetahuan dapat berdampak pada kualitas keterampilan dan pengetahuan pasca pandemi yang semakin menurun. Diketahui bahwa siswa/i Indonesia telah mengalami kesulitan dalam memaknai bacaan sederhana maupun menerapkan konsep matematika dasar (Khoirurrijal 2022, 6).

Penelitian ini berfokus pada peningkatan keterampilan berpikir kritis, penguasaan konsep, dan literasi digital yang dapat mengatasi kebutuhan untuk mengatasi ketertinggalan dan kemunduran belajar siswa. Salah satu upaya perbaikan yang dilakukan oleh pemerintah dalam mengatasi permasalahan menurunnya kualitas pendidikan di Indonesia yaitu dengan cara mengembangkan Kurikulum Merdeka. Sesuai dengan Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 56 Tahun 2022 mengenai Pedoman penerapan Kurikulum Merdeka dalam rangka pemulihan pembelajaran (*Learning Loss recovery*). Pendidikan Nasional berfokus pada keterampilan berpikir kritis yang menjadi alternatif pentingnya untuk membekali para siswa dengan keterampilan fisik dan psikis yang dibutuhkan dalam era merdeka belajar agar dapat menggali lebih banyak potensi (Kurniawan, et al. 2020, 107). Permendikbudristek No. 8 tahun 2022 menyatakan bahwa pembelajaran biologi tidak hanya memberikan pengetahuan tentang organisme hidup dan proses kehidupan, tetapi juga membantu

siswa untuk mengembangkan pemikiran kritis. Dengan menguasai konsep-konsep biologi, siswa dapat membuat keputusan yang lebih bijaksana dan kritis terkait dengan isu-isu yang bersifat pribadi, lokal, maupun global, seperti masalah lingkungan, kesehatan, atau etika dalam ilmu pengetahuan.

Berpikir kritis adalah bentuk proses berpikir tingkat tinggi yang melibatkan kemampuan untuk memahami suatu masalah, membandingkan pengetahuan yang sudah ada dalam pikiran, dan memilih informasi untuk menemukan solusi serta menyelesaikan masalah (Cahyono, 2017; Yusuf & Adeoye, 2012 dalam Fitri, Widoretno, dan Saputra (2022, 244). Pentingnya melatih kemampuan berpikir kritis untuk dapat memahami materi secara mendalam atau menguasai konsep pembelajaran, sehingga dapat mengamalkannya dalam kehidupan sehari-hari. Emily R. Lai (2011) dalam Zakiah dan Lestari (2019, 10) menjelaskan beberapa karakteristik yang harus dimiliki untuk memiliki kemampuan berpikir kritis yaitu 1) menganalisis pernyataan baik berupa argumen, klaim, atau bukti; 2) mengevaluasi; 3) membuat keputusan atau memecahkan masalah. Cece Wijaya (1995) dalam Zakiah dan Lestari (2019, 11) juga menjelaskan ciri-ciri berpikir kritis, yaitu 1) dapat merinci setiap detail dan keputusan; 2) mahir dalam mendeteksi permasalahan; 3) bijaksana dalam menghubungkan setiap masalah yang muncul secara berurutan; 4) dapat membedakan kesimpulan yang benar atau salah; dan 5) mampu menarik kesimpulan.

Salah satu urgensi permasalahan yang terjadi di SMA XYZ Tangerang yaitu kurangnya kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran biologi dibuktikan melalui penyebaran instrumen angket dari indikator berpikir kritis. Melalui data yang diperoleh bahwa 28 dari 32 pernyataan didominasi dengan jawaban “tidak

setuju”. Hal ini memberi pengertian bahwa 88% keseluruhan siswa menyatakan belum melakukan langkah-langkah berpikir kritis yang seharusnya diterapkan dalam pembelajaran. Melalui hasil wawancara guru ketika melakukan observasi pra-penelitian di dalam kelas menjelaskan bahwa siswa belum dapat berpikir kritis dengan mengaitkan topik-topik pembelajaran dengan lebih mendalam. Kemampuan berpikir kritis menjadi amat penting, karena pada era digitalisasi yang amat berkembang saat ini dibutuhkan generasi yang diharapkan tidak hanya menerima informasi dengan begitu cepat, namun juga yang mampu bersaing secara global, independen, dan maju sehingga dalam kondisi apapun memaksimalkan setiap potensi yang dimiliki. Hal inilah yang menjadi alasan peneliti tertarik dalam mengembangkan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan suatu kebaruan mengenai urgensi permasalahan pasca-pandemi yang amat relevan dihadapi oleh seluruh instansi pendidikan di Indonesia.

Penguasaan konsep diperlukan untuk dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan pemecahan masalah (A. Y. Wulandari 2018, 1). Jika hanya menghafal informasi tanpa memahami, maka akan kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep dalam konteks yang lebih luas, namun memahami konsep dengan baik menuntun kepada pengaplikasian pengetahuan dalam situasi praktis (Sartika and Hadi 2021, 1). Penguasaan konseptual melibatkan beberapa indikator yaitu menghafal konsep, mengintegrasikan konsep dengan konsep terkait, mentransfer dan menerapkan konsep untuk menyelesaikan masalah, berpikir analogi, dan berpikir lokal dan global (A. Y. Wulandari 2018, 1). Penguasaan konsep berarti mengerti hubungan menyeluruh antara materi yang satu dengan yang

lainnya. Hal ini membuktikan bahwa untuk dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pentingnya untuk meningkatkan penguasaan konsep.

Upaya untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa dapat dilakukan melalui konstruktivisme dimana siswa memperoleh pengetahuan melalui penyelidikan, penelitian, dan pemecahan masalah (Sartika and Hadi 2021, 1). Smithenry (2010) dalam Novallyan, Gusfarenien dan safita (2023, 49) menjelaskan bahwa proses pembelajaran sejatinya merupakan modifikasi ide-ide yang telah ada pada siswa. Pembelajaran melibatkan pengembangan pemahaman melalui pengalaman yang terkait dengan konsepsi yang sudah ada sebelumnya. Terjadinya pembelajaran melalui konstruksi dan pengembangan struktur kognitif berdasarkan pengalaman yang telah diperoleh sebelumnya (Novallyan, Gusfarenie and Safita 2023, 41). Model pembelajaran inkuiri merujuk pada kegiatan eksplorasi, penyelidikan, dan pemecahan masalah dimana siswa diajak untuk bertanya, menyelidiki, dan menemukan jawaban sendiri melalui proses pembelajaran yang aktif (Chatila and Sweid 2020, 1751). Hal ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme. Mata pelajaran biologi memaparkan banyak fakta sehingga banyak siswa terjebak pada kegiatan menghafal dan tidak memahami konsepnya. Misalnya pada topik sel, banyak siswa menghafal nama dan fungsi organel-organel sel, namun menjadi cepat lupa karena tidak memahami peran organel-organel sel dalam kehidupan sel itu sendiri. Bagaimana para ilmuwan maupun peneliti mengembangkan pengetahuan mereka melalui pengalaman dan pengamatan langsung, maka alangkah lebih tepat apabila langkah-langkah aktivitas belajar biologi juga dilakukan seperti hal tersebut. Pada dasarnya, pembelajaran biologi harus memiliki kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan konsep dimana siswa

memungkinkan eksplorasi dan transformasi ide-ide tersebut menjadi konsep yang diakui dalam ilmu pengetahuan (Novallyan, Gusfarenie and Safita 2023, 49). Hal ini sesuai dengan langkah kegiatan pada teori belajar konstruktivisme yang dijawantahkan melalui model belajar inkuiri adalah tepat untuk meningkatkan penguasaan konsep pada pembelajaran biologi. Tahapan pada model pembelajaran inkuiri juga memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran, memunculkan kreativitas, meningkatkan minat belajar, serta mendorong pemikiran kritis (Andalia, et al. 2019, 374).

Kegiatan wawancara pada studi pendahuluan (lampiran A) yang dilakukan oleh guru yang melakukan observasi pada pembelajaran biologi menjelaskan bahwa tidak seluruh siswa mengajukan pertanyaan untuk menganalisis konsep-konsep yang telah diajarkan. Sartika dan Hadi (2021, 1) menjelaskan bahwa penguasaan konsep merupakan kegiatan proses mental yang melibatkan konstruk kognitif, sehingga bukti lainnya diperoleh melalui kegiatan tes formatif pada studi pendahuluan menunjukkan bahwa hanya 10 dari 26 siswa saja yang lulus tes tertulis dengan kategori penilaian ranah C2 yaitu menjelaskan. Hal ini juga telah menjadi bagian refleksi Peneliti sebagai pengajar di dalam kelas, yakni perlu meningkatkan penguasaan konsep siswa tidak hanya pada ranah C2 tetapi juga sudah sebaiknya sampai pada ranah C3 menerapkan konsep, C4 memberikan contoh konkrit, dan C5 mengevaluasi lebih luas untuk dapat menerapkan pola belajar berpikir kritis dalam pembelajaran biologi. Melalui pelaksanaan penelitian ini juga diharapkan agar peneliti dapat meningkatkan kompetensi guru yang tertuang dalam Permendiknas RI No.16 tahun 2007, yaitu kompetensi dalam bidang pedagogis, kepribadian, sosial, dan profesional.

Salah satu langkah dalam kegiatan berpikir kritis yaitu mengumpulkan fakta berkaitan untuk dianalisis secara mendalam. Rahman et al., (2019) menjelaskan bahwa literasi dianggap sebagai instrumen yang dapat digunakan untuk mendapatkan dan menyampaikan informasi (Amin, Adiansyah and Hujjatusnaini 2023, 700). Pemanfaatan media digital akan memberikan kemudahan bagi siswa dalam mencari informasi dan berkomunikasi, baik dalam konteks personal maupun selama proses pembelajaran (Hafiza, Rahayu and Kahar 2022, 171). Kemampuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dapat dipengaruhi oleh literasi digital seseorang (Amin, Adiansyah and Hujjatusnaini 2023, 700). Gilster (1997) pertama kali memperkenalkan konsep literasi digital, yang merinci bahwa literasi digital melibatkan keterampilan untuk efisien menggunakan teknologi dalam menemukan, mengakses, dan memilih informasi dari berbagai sumber digital (Kurnianingah, 2017 dalam Hafiza, Rahayu, dan Kahar, 2022, 171). Pentingnya keterampilan literasi digital agar dapat memperkuat kemampuan evaluasi terhadap sumber informasi *online*, termasuk identifikasi informasi yang akurat, relevan, dan dapat dipercaya.

Permasalahan umum yang dihadapi oleh para pembelajar masa kini dalam menggunakan media digital untuk kegiatan literasi yaitu kurangnya kemampuan untuk menganalisis sumber terpercaya, kemampuan untuk mengevaluasi konten informasi dari beberapa alamat web, dan kemampuan untuk memahami berbagai domain. Hal ini dibuktikan melalui penyebaran angket siswa pada kegiatan studi pendahuluan menunjukkan bahwa 4 dari 7 pertanyaan didominasi jawaban tidak setuju atau total 57% siswa menyatakan bahwa mereka belum dapat mempertanggungjawabkan informasi yang digunakan dalam internet berasal dari

sumber-sumber terpercaya dan belum mampu untuk mengolah informasi yang begitu banyak dari internet agar menjadi rangkaian informasi yang otentik menggunakan kalimat sendiri namun dengan esensi yang tidak berubah. Melalui wawancara guru pada saat melakukan studi pendahuluan (lampiran A) juga menyatakan bahwa siswa masih menggunakan sumber-sumber literasi digital non ilmiah sebagai sumber utama mereka di dalam pembelajaran. Pembelajar masa kini lahir dalam lingkungan digital, sehingga tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan digital. Para siswa telah hidup dalam era perubahan yang sangat cepat sesuai dengan kemajuan teknologi. Pentingnya untuk memiliki kemampuan adaptasi dalam kehidupan digital, termasuk dalam kegiatan belajar, sehingga para siswa mampu bersaing secara global dan tidak ketinggalan informasi terbaru.

Salah satu keistimewaan dalam merdeka belajar pada kurikulum merdeka yaitu guru diberikan kebebasan dalam merancang pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna melalui alur tujuan pembelajaran (ATP) secara mandiri sesuai kebutuhan dan karakteristik satuan pendidikan (Barnabas, et al. 2022, 1700). Idealnya, guru harus memiliki pemahaman yang cukup tentang struktur kurikulum melalui penyusunan ATP dan pembelajaran berdiferensiasi dalam modul ajar yang disusun, sehingga capaian pembelajaran tercapai sesuai fase yang diharapkan (Angraini, Yolanda and Lingga 2023, 9814). Guru memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran di dalam kelas. Profesionalisme guru memiliki pengaruh terhadap tingkat efektifitas penerapan kurikulum di dalam kelas (Hassanah, et al. 2024, 2120). Pelaksanaan tugas utama guru erat kaitannya dengan kemampuan dalam menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan sebagai pendidik profesional (Hartanto and Purwanto 2019, 46).

Penguasaan kompetensi guru sangat penting untuk mencapai kualitas pembelajaran yang optimal. Penilaian kerja guru didasarkan pada kompetensi yang sesuai dengan tugas pembelajaran dan pembimbingan, yaitu kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007. Pada lampiran I terdapat dokumen pertumbuhan profesional guru yang diisi oleh peneliti pada saat mentoring dengan kepala sekolah di awal tahun ajaran baru. Dokumen ini dapat dijadikan sebagai *self-assesment* peneliti sebagai seorang guru dalam melakukan penilaian kinerja. Melalui instrumen dokumen pertumbuhan profesional guru, maka kegiatan pengamatan kompetensi guru dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan supervisi oleh kepala sekolah untuk menindaklanjuti penilaian kompetensi guru.

Pandemi covid-19 juga telah membuat adaptasi baru dalam pengajaran para guru. Sebelum dicetuskannya kegiatan belajar dari rumah, guru melaksanakan tugas pengajarannya seperti biasa di ruang-ruang kelas dengan metode belajar yang bervariasi dan tepat untuk pengajaran tatap muka. Pembelajaran pada masa pandemi mengharuskan para guru dan siswa melakukan pembelajaran secara daring (dalam jaringan). Berdasarkan pengalaman peneliti selama melaksanakan pembelajaran masa pandemi, awalnya guru membuat modul belajar untuk siswa dapat belajar secara mandiri. Pembelajaran dilaksanakan penuh secara *asynchronous*, yaitu pembelajaran tidak terjadi secara tatap muka, siswa menentukan jadwal pembelajarannya, guru menentukan waktu pengumpulan penugasan agar dapat diberikan komentar atas pembelajaran mandirinya. Proses adaptasi berkembang sehingga pembelajaran mulai dijadwalkan tatap muka secara daring menggunakan aplikasi *Zoom* atau biasa disebut sesi *synchronous*. Pada saat

ini, guru harus beradaptasi kembali untuk melaksanakan pembelajaran tatap muka *onsite* bertemu dengan para murid. Kemampuan guru untuk beradaptasi dan terus belajar merupakan suatu usaha resiliensi untuk mempersiapkan serta mengusahakan yang terbaik dalam setiap pengajaran.

Upaya dalam melakukan usaha resiliensi juga berdampak terhadap kompetensi guru baik dalam aspek pedagogis, kepribadian, sosial, serta profesional guru. Idealnya seorang guru harus menguasai pembelajaran dan teknologi, serta memiliki strategi yang tepat efektif sesuai kebutuhan siswa dan hal ini termasuk dalam aspek pedagogis. Guru juga harus memiliki kepribadian yang bertanggungjawab dan menjadi teladan bagi para muridnya. Guru harus memiliki kompetensi dalam berkomunikasi dan berkolaborasi sehingga memiliki perspektif yang luas, serta memiliki kompetensi profesional untuk dapat berkomitmen agar terus belajar dan melakukan pengembangan diri. Pentingnya penelusuran terhadap pengembangan kompetensi guru saat tindakan implementasi model belajar inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, penguasaan konsep, serta literasi digital siswa perlu dilakukan sebagaimana adanya hubungan antara penilaian kinerja guru terhadap peran penting guru dalam mengatur alur tujuan pembelajaran yang ada dalam Kurikulum Merdeka, serta permasalahan resiliensi terhadap perubahan pembelajaran selama masa dan pasca pandemi yang akan dibahas sepanjang penelitian ini.

Permendibudristek No.8 tahun 2022 menjelaskan proses pembelajaran sains biologi dilakukan dengan pendekatan kontekstual dan inkuiri yang berpusat pada siswa untuk dapat memberikan pengalaman belajar yang otentik yaitu dalam memecahkan masalah sehari-hari dengan cara ilmiah, dan mempersiapkan mereka

untuk menghadapi tantangan hidup di masa kini maupun mendatang. Pada penelitian ini, model pembelajaran inkuiri terbimbing didasarkan oleh karakteristik siswa yang membutuhkan bimbingan yaitu memfasilitasi siswa dengan bantuan guru yang bertugas menyediakan materi dan masalah untuk diselidiki, kemudian siswa akan merancang prosedur sendiri pemecahan masalah tersebut (Colburn, 2000 dalam Owolade, et al. 2022, 23). Pada inkuiri terbimbing, siswa terlibat aktif dalam merancang prosedur atau metode dan menjalankan penyelidikan, mengumpulkan informasi, serta membuat kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan dengan bantuan dan panduan guru (Muzari, 2019 dalam Fitri, Widoretno dan Saputra, 2022, 226). Model ini meningkatkan perhatian, inovasi, kemampuan pemecahan masalah siswa, sampai tingkat kepercayaan diri sehingga berimplikasi juga pada peningkatan kinerja (Owolade, et al. 2022, 23).

Inkuiri terbimbing memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam berpikir kritis, meraih pemahaman mendalam terhadap isi kurikulum, serta mengembangkan keterampilan melalui pemanfaatan beragam sumber informasi (Gunardi, 2020 dalam Fitri, Widoretno dan Saputra, 2022, 225). Hal ini menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki fondasi dan tahapan belajar yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, penguasaan konsep, dan juga literasi digital siswa. Berdasarkan penemuan-penemuan inilah, maka peneliti mengambil penelitian dengan mengajukan judul “ Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru, Keterampilan Berpikir Kritis, Penguasaan Konsep Biologi, Dan Literasi Digital SMA”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berikut penjabaran masalah secara rinci yang berkaitan dengan topik penelitian sesuai dengan latar belakang masalah yaitu :

- 1) Siswa jarang memberikan pendapatnya terhadap materi biologi yang diterima melalui penjelasan guru.
- 2) Siswa tidak aktif memunculkan pertanyaan atas pengetahuan baru yang telah mereka peroleh.
- 3) Siswa tidak berinisiatif bertanya jika kurang memahami penjelasan guru.
- 4) Siswa tampak kebingungan dengan materi, apalagi dengan munculnya istilah-istilah baru yang harus mereka pelajari pada pembelajaran biologi.
- 5) Siswa diyakini kesulitan dalam memahami pesan tertulis atau lisan yang kompleks atau abstrak, seperti teks ilmiah.
- 6) Kurangnya kemandirian siswa dalam belajar sehingga membutuhkan model inkuiri terbimbing untuk dapat melatih kemandirian.
- 7) Tidak peka dalam mendeteksi masalah karena keterbatasan belajar semasa pandemi sehingga mengurangi waktu latihan untuk mempertajam pikiran.
- 8) Tidak terbiasa membedakan kesimpulan yang tepat atau tidak tepat sehingga tidak teliti dalam mengerjakan tugas.
- 9) Siswa sering mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang tidak relevan dengan materi atau pertanyaan-pertanyaan yang tidak membutuhkan jawaban analisis.

- 10) Siswa tidak mampu mendengarkan dengan baik sehingga kesulitan dalam memahami pembelajaran dari guru yang memungkinkan ketinggalan informasi penting.
- 11) Siswa tidak terlatih dalam menggunakan internet yang baik untuk proses pembelajaran.
- 12) Penemuan fakta kondisi kelas yang ternyata tidak ideal membuat alokasi waktu pelaksanaan *review* pembelajaran bertambah banyak, sehingga berdampak pada kelanjutan inti materi.
- 13) Guru memiliki peran penting dalam menentukan ketercapaian tujuan pembelajaran, sehingga terdapat urgensi kebutuhan pengembangan kompetensi guru, khususnya dalam kurikulum merdeka, guru berperan dalam merancang alur tujuan pembelajaran.
- 14) Guru perlu memiliki kemampuan beradaptasi dan terus belajar sebagai suatu usaha resiliensi masa pembelajaran pasca-pandemi yang merupakan bagian dari kompetensi profesionalitas guru.
- 15) Pentingnya penilaian kinerja guru melalui kompetensi guru dalam aspek pedagogis, kepribadian, sosial, dan profesional dapat memberikan kekuatan bagi guru dalam memperbaiki atau mengantisipasi temuan masalah.

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun pembatasan masalah dalam penelitian yakni sebagai berikut :

1. Materi pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian adalah sistem reproduksi, dengan unit pembelajaran pada siklus satu membahas tentang

organ dan hormon reproduksi, pada siklus kedua membahas tentang siklus menstruasi, gangguan dan teknologi pada sistem reproduksi, dan pada siklus ketiga membahas tentang metode kontrasepsi.

2. Penelitian ini akan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan 5 tahapan langkah yaitu (a) melakukan orientasi masalah; (b) merumuskan masalah dan hipotesis; (c) melaksanakan eksperimen untuk mencari bukti, mengumpulkan dan menganalisis data; (d) menguji hipotesis, serta (e) menarik kesimpulan.
3. Penelitian ini akan membatasi analisis terhadap aspek keterampilan berpikir kritis yakni mencakup fokus pada kemampuan siswa untuk menginterpretasi, menganalisis, memberikan kesimpulan, melakukan evaluasi, menjelaskan, dan melakukan regulasi diri untuk memastikan bahwa langkah-langkah yang dijalankan telah dilaksanakan sesuai prosedur.
4. Penelitian ini akan membatasi analisis pada penguasaan konsep Biologi yang berkaitan dengan materi sistem reproduksi untuk siswa kelas XI. Pendekatan analisis akan mengadopsi Taksonomi Bloom, dengan fokus pada kemampuan siswa dalam menerapkan konsep (C3), menganalisis konsep dengan memberikan contoh yang mengilustrasikan konsep atau prinsip (C4), dan mengevaluasi pemahaman mereka (C5).
5. Penelitian ini akan membatasi analisis pada literasi digital siswa yang mencakup fokus pada kemampuan siswa dalam mempertimbangkan sumber informasi, mengevaluasi keandalan, keakuratan informasi, serta relevansinya dan kemampuan untuk mengorganisir informasi yang ditemukan menjadi sebuah pengetahuan yang bermakna.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana peningkatan kompetensi guru dalam aspek pedagogis, sosial, kepribadian, dan profesional saat menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, penguasaan konsep biologi, dan literasi digital SMA?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing?
3. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing?
4. Bagaimana peningkatan literasi digital menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut, yaitu :

1. Untuk menganalisis peningkatan kompetensi guru dalam aspek pedagogis, sosial, kepribadian, dan profesional.
2. Untuk menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
3. Untuk menganalisis peningkatan penguasaan konsep menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
4. Untuk menganalisis peningkatan literasi digital menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan, yaitu :

### **1.6.1 Manfaat Teoretis**

1. Penelitian dapat dijadikan sebagai bahan kajian penelitian sebelumnya untuk penelitian selanjutnya.
2. Penelitian dapat diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan baru serta bermanfaat terkait hasil penelitian yang diperoleh.
3. Penelitian diharapkan dapat meningkatkan pengembangan dalam dunia Pendidikan secara umum khususnya pasca-pandemi Covid 19.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

1. Sebagai bahan referensi bagi kepala sekolah dalam hal memberikan bimbingan bagi para guru untuk dapat mengimplementasikan model inkuiri terbimbing dengan memberikan pendekatan yang lebih interaktif dan berorientasi pada siswa.
2. Sebagai bahan referensi bagi kepala sekolah dalam hal memberikan penilaian kinerja terhadap kompetensi guru, sehingga dapat memberikan gambaran kekuatan dan hal yang perlu ditingkatkan bagi guru untuk merencanakan pembelajaran di dalam kelas.
3. Sebagai masukan bagi para guru untuk belajar meningkatkan daya saing siswa dengan meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis, serta literasi digital, siswa akan lebih siap untuk bersaing di pasar kerja global.

4. Sebagai bahan pembelajaran bagi guru dalam memperkenalkan model inkuiri terbimbing yang memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran.
5. Bagi peneliti lain untuk dapat menguji coba kembali studi penelitian dan membuktikan mengenai efektivitas model inkuiri terbimbing maupun memperbaiki instrumen penelitian yang digunakan. Penelitian ini juga diharapkan dapat membuka peluang untuk penelitian lanjutan tentang cara terbaik meningkatkan keterampilan berpikir kritis, penguasaan konsep, dan literasi digital di kalangan siswa.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Bab I menjelaskan tentang latar belakang permasalahan pada penelitian. bahwa berdasarkan hasil angket siswa, hasil belajar siswa, dan hasil wawancara guru pada saat melaksanakan observasi kegiatan pembelajaran siswa kelas 11 di SMA XYZ Tangerang pada tahun ajaran 2023/2024 diperoleh fakta bahwa keterampilan berpikir kritis, penguasaan konsep, dan literasi digital siswa masih rendah. Upaya dalam memberikan solusi permasalahan yakni diperlukan sebuah tindakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, penguasaan konsep, dan literasi digital dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing, sesuai dengan karakteristik pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran biologi dimana siswa memperoleh pengetahuan melalui pengalaman belajarnya sendiri. Melalui penelitian diharapkan guru dapat mengembangkan kemampuannya dalam mengatur proses pembelajaran yang berorientasi pada siswa, sehingga siswa dapat menggali lebih dalam potensi

yang mereka miliki. Adapun tujuan penelitian yaitu untuk menganalisis (1) peningkatan kompetensi guru dalam aspek pedagogis, sosial, kepribadian, dan profesional; (2) peningkatan keterampilan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing; (3) peningkatan penguasaan konsep menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing; (4) peningkatan literasi digital menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Pada Bab II terdapat penjelasan variabel yang diteliti berdasarkan uraian teori-teori, yaitu dimulai dari definisi keterampilan berpikir kritis, penguasaan konsep, dan literasi digital, kemudian dilanjutkan mengenai manfaat dan indikator variabel yang akan dipilih untuk dapat digunakan dalam penarikan data dan perhitungan data untuk dapat memberikan kesimpulan setelah dilaksanakannya penelitian tindakan. Terdapat penjelasan mengenai model inkuiri terbimbing, proses tahapan pelaksanaannya, serta eksplorasi kelebihan dan kekurangan model inkuiri terbimbing. Beberapa penelitian relevan yang telah dilaksanakan sebelumnya, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian juga dijelaskan dalam Bab II secara rinci. Selain itu, terdapat pemaparan mengenai definisi dan indikator kompetensi guru dalam aspek pedagogis, sosial, kepribadian, dan profesional dalam rangka menjawab rumusan masalah bagaimana peningkatan kompetensi guru melalui proses Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang diterapkan di dalam kelas dan pengajaran peneliti sebagai seorang guru.

Bab III berisi penjelasan mengenai metode penelitian yang digunakan yaitu PTK yang terdiri atas definisi dan langkah-langkah melaksanakan PTK. Subjek penelitian, waktu dan tempat penelitian, latar penelitian, prosedur penelitian,

serta teknik pengumpulan data yaitu menggunakan instrumen angket, wawancara, dan rubrik penilaian yang akan digunakan oleh pengamat dalam menilai ketercapaian variabel yang diteliti. Pada Bab III juga terdapat perencanaan pelaksanaan dalam tiga siklus. Pada satu siklus terdapat empat langkah tindakan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Bab IV menampilkan hasil penelitian dan pembahasan secara detail masing-masing siklus dari ketiga siklus yang telah dilaksanakan, yaitu dimulai dari tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil pengolahan dan analisis data juga diuraikan untuk dapat melihat bagaimana penerapan model inkuiri terbimbing telah terlaksana dengan baik dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, penguasaan konsep, dan literasi digital siswa/I kelas 11 SMA XYZ Tangerang.

Bab V merangkum jawaban penelitian dari rumusan masalah yang telah dipaparkan pada Bab I melalui pemberian kesimpulan yang didasarkan pada pengolahan dan hasil analisis data temuan penelitian pada Bab IV. Terdapat juga saran bagi peneliti selanjutnya terkait dengan penerapan model inkuiri terbimbing.