

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menurut Abdullah (2007, hlm. 15) pada buku Hidayat & Abdillah (2019, hlm. 24) adalah proses yang dibangun secara sosial yang ditunjukkan untuk memimpin generasi baru menuju kemajuan tertentu dalam kapasitas yang berguna untuk mencapai tingkat kemajuan tertinggi. Pendidikan merupakan proses yang mempengaruhi siswa untuk mampu beradaptasi paling baik dengan lingkungan dan sehingga akan membawa perubahan pada dirinya yang bermanfaat dalam kehidupan sosial (Hamalik, 2001, hlm.79). Adapun menurut Nurkholis (2013, hlm. 25) pendidikan bertujuan mengarahkan dan mengembangkan potensi manusia sebagai masyarakat sepenuhnya.

Dunia pendidikan telah memasuki abad 21, yang perlu dilakukan guru untuk menyambut abad 21 yaitu mampu meningkatkan kecakapan berpikir *level* tinggi yang diperlukan di dunia kerja pada masa mendatang. Pembelajaran harus mampu mengolah dan mengatur informasi yang kompleks, agar siswa berkembang menjadi pembelajar mandiri dan seumur hidup (Dumont, *et.al.*, 2010). Untuk memperoleh keterampilan yang diharapkan dapat beradaptasi dengan kemajuan abad ke-21, guru harus berusaha untuk meningkatkan pembelajaran yang dilakukan dengan mengubah metode. Metode pembelajaran konvensional harus diterapkan dengan cara yang lebih kreatif menurut Sujana & Sopandi (2020, hlm. 21-22). Menurut Abidin (2015), pendidikan pada abad 21 adalah pendidikan yang berusaha memenuhi segala kebutuhan masyarakat yang hidup pada abad ini yang bertujuan agar menghasilkan individu dengan berpikir yang kritis terhadap kecerdasan, berpikir kreatif, beretika dan berkepribadian dalam kehidupan.

Permasalahan dalam pendidikan mengenai cara menyampaikan pembelajaran menjadikan sebuah permasalahan yang sangat diteliti oleh seorang guru. Terkait itu, menurut Toharudin & Kurniawan (2017, hlm. 30) menyatakan

bahwa kegiatan proses pembelajaran tidak dapat lepas dari pengaruh model pembelajaran yang diterapkan, penerapan model pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan pada mata pelajaran tertentu akan berdampak pada *output* peserta didik. Model pembelajaran dijadikan sebagai amplop, kerangka kerja aplikasi pendekatan pembelajaran, metode, strategi dan teknik mengajar (Helmiati, 2012, hlm. 19). Dalam dunia pendidikan strategi pembelajaran terus-menerus ditingkatkan melalui banyaknya pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang tahapan strategi pembelajarannya sesuai dengan tujuan yang dicapai, sehingga dengan penerapan model integratif menurut Nielsen pada (Putrayasa, 2006) menyatakan bahwa pendekatan integratif merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan aspek internal dan interdisipliner penelitian agar pembelajaran memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara menyeluruh dan serentak dalam kerangka yang bermakna.

Pembelajaran integratif menurut Fogarty (1991, hlm. 74), menyatakan pembelajaran terpadu merupakan jenis pembelajaran integratif dengan pendekatan interdisipliner yang menyatukan pelajaran yang berkolerasi dengan tetap berpusat pada kurikulum dan mengidentifikasi keterampilan, konsep, dan tindakan yang berkaitan dalam beberapa konsep yang sejenis, model integrasi merupakan model dari beberapa disiplin ilmu yang berbeda tetapi pada dasarnya serupa dalam mata pelajaran tertentu. Model pembelajaran dalam proses pembelajaran bertujuan mencapai perubahan tingkah laku atau keterampilan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, sebab menurut Hamalik (2005) tujuan pembelajaran merupakan gambaran sikap yang perlu dicapai oleh peserta didik setelah belajar. Model pembelajaran integratif ini fokus pada konten pemikiran strategis dari pelajaran, keterampilan sosial dan konsep penemuan, serta sebuah pelajaran yang dapat meliputi banyak aspek untuk melakukan pembelajaran yang lebih luas dan lebih berkembang sesuai pada karakteristik abad 21.

Pendidikan abad 21 menurut Bialik, dkk (2015) harus melengkapi empat komponen yang berkaitan diantaranya pengetahuan, keterampilan, kepribadian dan metakognisi. Terkait hal tersebut salah satu dari ke empat komponen diteliti mengenai keterampilan peserta didik yaitu keterampilan metakognitif. Dalam

pembelajaran biologi peserta didik akan belajar berpikir seperti ahli biologi dan berperan dalam kegiatan pembelajaran, dan perannya pada pembelajaran sains akan menjadi seperti ilmuan yang mencari cara atau solusi saat menghadapi suatu masalah yang dipelajari (Iskandar, 2014, hlm. 13-20). Tentunya pada penelitian ini dilakukan percobaan dan diterapkan pada konsep sistem reproduksi, dimana konsep tersebut merupakan materi biologi yang umumnya sudah membantu siswa dalam proses pembelajaran biologi agar aktif berperan, tetapi mengenai keterampilan metakognitif tidak begitu diberdayakan pada peserta didik (Sholihah, *et.al.*, 2015, hlm. 1669-1676).

Pada abad ke-21 adanya kemajuan dalam berbagai aspek terutama dalam bidang teknologi. Terkait hal tersebut memberikan pengaruh positif maupun negatif terhadap seluruh aspek kehidupan manusia. Dampak positif pada bidang pendidikan pembelajaran abad 21 harus mengikuti kemajuan tersebut (Sujana & Sopandi, 2020, hlm. 2). Namun, penggunaan teknologi kebanyakan masih didominasi hanya sebagai hiburan, problematika sebagai pendidik baiknya teknologi dimanfaatkan dalam penggunaan media pembelajaran sehingga tidak bersifat konvensional agar dalam penyampaian konsep lebih menyenangkan, interaktif, waktu yang singkat, dapat meningkatkan kualitas hasil belajar, pembelajaran dilaksanakan kapan saja, dan peran pendidik dapat berubah menjadi lebih baik (Hasan, *et.al.*, 2021, hlm. 4-5). Terkait proses pembelajaran yang menjadi media pendukung pada perkembangan IPTEK yaitu LKS *Interaktif* sebagai sarana alternatif proses pembelajaran yang terdapat soal latihan menjadi media berbasis *web online* guna meningkatkan pengetahuan dan minat belajar siswa secara mandiri. Aplikasi media LKS *interaktif* salah satunya yang digunakan adalah *Liveworksheet* yang menjadi salah satu *platform* yang dapat membantu guru dalam membuat *e-worksheet*.

Pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Putri, dkk (2021, hlm. 165) bahwa hasil kemampuan metakognisi untuk komponen *Regulation of Cognition* pada *Information Management Strategies* menunjukkan cukup rendah 1,7 dan tertinggi 10,8 pada pengetahuan deklaratif rendah 5,3 sehingga masih perlu dikembangkan. Berdasarkan penelitian (Afni, dkk, 2020, hlm. 1) hasil kemampuan metakognitif tes essay pada komponen *planning* 25%, *monitoring*

45% dan *evaluating* 43% secara keseluruhan siswa XI MIA masih kurang maksimal dalam penggunaan kemampuan metakognitifnya. Adapun pada penelitian (Sholihah, *et.al.*, 2015, hlm. 1669) bahwa hasil observasi masih belum mampu menggunakan kemampuan metakognitif pada kegiatan *planning*, *monitoring* dan *evaluating* sehingga masih perlu ditingkatkan. Terkait dengan hasil penelitian terdahulu tersebut penelitian ini penting dilakukan dalam meneliti keterampilan metakognitif karena dijadikan strategi yang berguna bagi peserta didik dalam mencapai tujuan untuk memahami cara berpikir dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan fakta studi hasil observasi yang dilaksanakan di SMAN 1 Lemahabang Karawang, melalui wawancara bersama guru kelas XI IPA didapatkan informasi bahwa pembelajaran biologi dengan penerapan model pembelajaran integratif belum pernah dicoba pada materi sistem reproduksi, serta dalam penggunaan media pendukung proses pembelajaran guru belum mengetahui dan mencoba menggunakan LKS *interaktif* seperti *liveworksheets*. Adapun hasil wawancara bersama guru bahwasanya pada materi sistem reproduksi termasuk materi yang cukup sulit dikarenakan karakteristik materi yang memerlukan visualisasi yang tidak vulgar agar dapat mengedukasi peserta didik untuk lebih *aware* terhadap kesehatan reproduksi, menjaga, serta memelihara agar sehat. Selain itu, terdapat mekanisme seperti spermatogenesis, oogenesis, fertilisasi yang memerlukan tingkat kemampuan kognitif tingkat tinggi dengan pemahaman yang benar dan komprehensif, sehingga tidak terjadi *misunderstanding*. Namun, yang terjadi pada peserta didik tidak dapat mengamati oleh mata secara langsung dikarenakan konsep sistem reproduksi yang bersifat abstrak dimana mekanismenya ada di dalam tubuh, serta sulitnya menghafal bahasa ilmiah dan istilah-istilah asing sehingga cukup sulit dipahami. Terkait dengan penilaian keterampilan metakognitif peserta didik masih terbilang rendah, sehingga belum mencapai tujuan yang dibuat pada proses pembelajaran.

Bersumber pada uraian tersebut, oleh sebab itu dilaksanakn penelitian untuk diimplementasikan atas tujuan mengetahui penilaian keterampilan metakognitif siswa. Terkait dengan hal tersebut, rancangan dibuat dengan judul

“Penerapan *Integrative Model* Berbantuan LKS *Interactive* Dalam Meningkatkan Keterampilan Metakognitif Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dari itu permasalahan yang teridentifikasi sebagai berikut :

1. Strategi pembelajaran yang masih kurang efektif dan tidak efisien dengan tujuan pembelajaran yang perlu dicapai menyebabkan peserta didik sulit memahami pada saat proses pembelajaran berlangsung.
2. Materi sistem reproduksi termasuk cukup sulit dipahami dikarenakan karakteristik materi yang memerlukan visualisasi yang tidak vulgar, terdapat mekanisme yang abstrak karena terjadi dalam tubuh, serta terdapat bahasa ilmiah yang cukup sulit dihafal.
3. Hasil proses belajar siswa kelas XI IPA di SMAN 1 Lemahabang dalam materi sistem reproduksi pada penilaian metakognitif masih rendah.
4. Penggunaan media pembelajaran di kelas dengan berbantuan teknologi sebagai pendukung masih belum optimal diterapkan pada kegiatan pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah, oleh sebab itu rumusan masalah dalam penelitian dapat dibuat, yaitu :”Bagaimana penerapan *integrative model* berbantuan LKS *interactive* dapat meningkatkan keterampilan metakognitif siswa pada materi sistem reproduksi?”

Bersumber pada rumusan masalah, dapat dibuat pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan kognitif siswa sebelum penilaian keterampilan metakognitif pada penerapan *integrative model* berbantuan LKS *interactive* pada sistem reproduksi?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan metakognitif siswa setelah diberikan pembelajaran dengan penerapan *integrative model* berbantuan LKS *interactive* pada sistem reproduksi?

3. Bagaimana respon peserta didik selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung dengan penerapan *integrative model* berbantuan LKS *interactive* pada sistem reproduksi?.

D. Batasan Masalah

Pada penelitian ini agar permasalahan menjadi lebih terencana, maka dibuat dalam batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang diukur adalah model integratif berbantuan LKS *interactive* dalam meningkatkan keterampilan metakognitif siswa.
2. Materi yang diajarkan adalah konsep sistem reproduksi kelas XI semester ganjil.
3. Aplikasi LKS *interaktif* sebagai media yang digunakan dan pendukung kegiatan proses pembelajaran adalah *liveworksheet*.
4. Subjek yang menjadi responden atau sampel adalah 30 peserta didik SMAN 1 Lemahabang.
5. Indikator yang dinilai dari keterampilan metakognitif menggunakan level indikator dari Anderson & Krathwohl (2010) yaitu pengetahuan strategi, pengetahuan kinerja kognitif, dan pengetahuan diri.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang dirumuskan, tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Menilai kemampuan kognitif siswa sebelum penilaian keterampilan metakognitif pada penerapan *integrative model* berbantuan LKS *interactive* pada sistem reproduksi.
2. Menilai keterampilan metakognitif siswa setelah diberikan pembelajaran dengan penerapan *integrative model* berbantuan LKS *interactive* pada sistem reproduksi.
3. Mengetahui respon siswa selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung dengan penerapan *integrative model* berbantuan LKS *interactive* pada sistem reproduksi.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Peserta didik

Media yang digunakan dalam pembelajaran dengan LKS *interactive* dapat mempermudah peserta didik untuk memahami materi secara ringkas dan menarik. Penggunaan media lks interaktif dapat menambah pengalaman baru peserta didik mengenai pembelajaran teknologi secara *online*, serta mempermudah memperoleh informasi.

2. Bagi Guru

LKS *interactive* dijadikan sebagai alternatif media ajar yang mengakomodasi guru dalam menyampaikan informasi atau materi pembelajaran yang dikemas secara ringkas. Guru dapat mengembangkan kemampuan dalam penggunaan teknologi dan informasi dari LKS *interactive* ini, sehingga menambah pengetahuan dalam pembuatan dan pengembangan media pembelajaran. Selain itu, sisi lain guru mengikuti perkembangan zaman abad 21 dalam penerapan model integratif yang diterapkan sesuai dengan perkembangan di dunia pendidikan abad 21, sehingga guru perlu mengikuti perkembangan agar pembelajaran menjadi inovatif.

3. Bagi Sekolah

Dapat memperkaya sumber model, dan media pembelajaran di sekolah yang dapat meningkatkan proses pelaksanaan kurikulum yang berlaku.

4. Bagi Peneliti

Penelitian yang dilakukan ini dapat memperkaya pengetahuan mengenai integratif model dan media ajar LKS *interactive*, serta menambah pengetahuan dalam pembuatan dan pengembangan model dan media yang efektif, kreatif, inovatif, dan praktis.

G. Definisi Operasional

Pada penelitian ini dalam menghindari kesalahan dalam penelitian maka dari itu dibuat rincian dari variabel-variabel penelitian untuk dijadikan definisi operasional sebagai berikut :

1. *Integrative Model*

Model diartikan sebagai pola acuan dalam melakukan sesuatu, dalam penelitian ini model integratif menjadi acuan untuk melakukan tindakan sebagai pola perlakuan agar proses pembelajaran berjalan sesuai dengan pola model integratif. Kegiatan pembelajaran dengan model integratif dapat berlangsung yakni, guru mengawali dengan menyampaikan tujuan beserta memotivasi siswa, membuat kelompok belajar beserta memberikan link LKS interaktif dan mengarahkan langkah-langkah penggunaannya, siswa mengobservasi serta menganalisis informasi pada chart, mencari persamaan dan perbedaan pada materi yang dibahas, memberikan pertanyaan agar siswa menganalisis, membimbing siswa untuk berdiskusi dalam menganalisis hipotesis, membimbing untuk melakukan ringkasan materi, memberikan tes secara individu.

2. *LKS Interactive*

LKS interaktif berbasis multimedia layanan digital merupakan desain LKS interaktif dengan menggunakan *liveworksheet*. LKS interaktif digunakan sebagai penunjang atau pendukung lembar kerja peserta didik melalui pemanfaatan website. Link website *liveworksheet* akan diberikan pada saat pembelajaran berlangsung dan diberikan arahan penggunaan platform tersebut untuk peserta didik. Materi yang disampaikan atau kegiatan pembelajaran akan menggunakan *liveworksheet*, peserta didik dapat belajar dan membuka platform tersebut secara online melalui smartphone pribadi, dapat menjawab langsung soal-soal latihan menggunakan tombol-tombol di dalamnya, platform akan tersedia kapan pun di luar pembelajaran tatap muka akan dapat di akses.

3. Keterampilan Metakognitif

Keterampilan metakognitif diartikan sebagai keterampilan peserta didik memahami cara belajar yang baik dan waktu belajar yang efektif dibutuhkan untuk belajar atau mempelajari materi dan mengerjakan soal-soal secara

mandiri. Sebab, keterampilan metakognitif mengonversi proses pembelajaran yang awalnya berpusat pada guru menjadi *student centre*. Peserta didik dikenalkan dengan keterampilan metakognitif melalui stimulasi yaitu, peserta didik didorong untuk memikirkan topik sebelum belajar dengan bertanya pada diri sendiri bahwa pada topik yang akan dipelajari tersebut apa yang harus diketahui agar membantu saat proses pembelajaran, peserta didik menuliskan sesuatu yang membuat peserta didik masih bingung dan belum paham dari materi pembelajaran yang diberikan, guru mendorong peserta didik untuk menyelesaikan kalimat pemikiran sebelum belajar materi dibandingkan dengan setelah belajar, lalu menganalisis hal-hal yang tidak diizinkan untuk dilakukan ketika kegiatan belajar untuk ujian berikutnya dan apa yang harus diperbaiki agar hasilnya baik.

H. Sistematika Skripsi

Bersumber pada panduan karya tulis ilmiah FKIP Unpas Bandung (2022, hlm.14) skripsi merupakan penulisan karya tulis ilmiah yang membahas hasil kajian dari permasalahan yang disusun dan dibuat untuk menyelesaikan studi dan melengkapi syarat menerima gelar sarjana melalui Program Studi Pendidikan Biologi. Skripsi disusun berdasarkan sistematika yang terdapat pada buku panduan karya tulis ilmiah FKIP Unpas Bandung (2022, hlm.39) bahwa susunan skripsi merupakan urutan penulisan dan disusun setiap bab saling berkaitan.

1. Bagian Pembuka Skripsi

Pembuka skripsi dimulai dengan urutan halaman cover, pengesahan, moto dan persembahan, pernyataan keaslian, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak bahasa indonesia, bahasa inggris dan bahasa sunda. Selanjutnya, terdapat halaman daftar isi, tabel, gambar, dan lampiran (Tim Panduan Penulisan KTI Mahasiswa, 2022, hlm. 36).

2. Bagian Isi Skripsi

Pada bagian isi terdapat Bab I, Bab II, Bab III, Bab IV, dan Bab V.

a. Bab I Pendahuluan

Pada pendahuluan tersusun atas latar belakang mengenai bahasan fenomena variabel-variabel penelitian, rumusan masalah yang berbentuk pertanyaan penelitian, selanjutnya tujuan penelitian yang dibuat sesuai dengan

pertanyaan penelitian, manfaat penelitian bagi peserta didik, guru, lembaga sekolah, dan peneliti. Kemudian, definisi operasional mengemukakan pemahaman batasan istilah dalam pembahasan masalah penelitian yang memudahkan peneliti (Tim Panduan KTI Mahasiswa, 2022, hlm.37-39).

b. Bab II Kajian Teori

Pada kajian teori menggambarkan teori yang mendukung dari penelitian dahulu yang disesuaikan dengan permasalahan penelitian, lalu terdapat rumusan kerangka pemikiran yang dibuat mengenai keterkaitan antar variabel penelitian.

c. Bab III Metode Penelitian

Metode penelitian memuat metode yang digunakan, desain, subjek dan objek, teknik pengumpulan data dan instrumen, teknik menganalisis, serta tahapan penelitian.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dan Pembahasan memuat temuan hasil olah data dan analisis, serta membahas hasil olah data untuk dijabarkan sehingga menjawab pertanyaan rumusan permasalahan penelitian.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Pada simpulan memuat penyajian makna dari semua hasil penelitian yang menjawab rumusan dan pertanyaan masalah penelitian, serta terdapat saran yang memuat isi sebagai pesan kepada pembaca yang ingin meneliti lebih lanjut.

3. Bagian Akhir Skripsi

Akhir skripsi meliputi daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

a. Daftar Pustaka

Memuat segala acuan pada saat menyusun skripsi dalam menganalisis, dan mengumpulkan data. Referensi tersebut dari daftar jurnal ilmiah, artikel, buku, mau pun *website* yang harus dicantumkan dan disusun sesuai penulisan.

b. Lampiran-lampiran

Memuat keterangan yang mendukung pada penelitian yang penting dicantumkan sebagai penunjang susunan kelengkapan skripsi. Seperti lembar observasi, kuesioner, serta dokumen penting lainnya.