

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami fenomena kehidupan secara ilmiah. Melalui pembelajaran biologi, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan cara berpikir kritis, logis, serta ilmiah dalam menelaah berbagai permasalahan yang berkaitan dengan alam. Dengan demikian, pembelajaran biologi tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada bagaimana peserta didik dapat mengaitkan konsep-konsep biologi dengan kenyataan yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, proses pembelajaran biologi dituntut untuk lebih aktif, interaktif, dan kontekstual agar tujuan pembelajaran tercapai dengan optimal (Hidayanti et al., 2020).

Dalam proses pembelajaran biologi, terdapat dua komponen penting yang perlu dikembangkan, yaitu keterampilan kolaborasi dan pemahaman konsep. Keterampilan kolaborasi merupakan keterampilan abad ke-21 yang harus dimiliki peserta didik. Dalam pendidikan di abad ke-21, peserta didik dituntut memiliki berbagai keterampilan yang dikenal dengan keterampilan abad ke-21, yang berfokus pada perbaikan karakter, sikap kewarganegaraan yang baik, peningkatan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaborasi, serta kemampuan komunikasi yang baik (Wibowo et al., 2025). Dalam pembelajaran biologi, keterampilan ini sangat dibutuhkan karena banyak kegiatan belajar yang mengharuskan peserta didik berdiskusi, memecahkan masalah, menyampaikan pendapat, serta bekerja sama untuk menyelesaikan tugas kelompok. Namun, realita di lapangan menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik belum optimal. Sebagian peserta didik masih cenderung pasif, yang hanya mengandalkan anggota tertentu, dan kurang menunjukkan partisipasi aktif dalam kelompok (Pramudiyanti & Maulina, 2020). Padahal melalui kolaborasi yang baik, peserta didik dapat saling bertukar informasi, menghargai pendapat, dan belajar bertanggung jawab terhadap tugas kelompoknya (Sipahutar, 2022). Kolaborasi juga memungkinkan terciptanya pengetahuan yang

lebih beragam dibandingkan jika pembelajaran dilakukan secara individu, sebab dalam prosesnya peserta didik dapat saling bertukar ide untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul (Syahrani et al., 2024).

Meskipun berbagai kebijakan dan kurikulum telah menekankan pentingnya keterampilan abad ke-21, implementasi pembelajaran di kelas masih belum sepenuhnya mampu mengintegrasikan pengembangan keterampilan kolaborasi secara sistematis dan terukur. Sebagian besar pembelajaran masih berorientasi pada penyampaian materi, sehingga aspek interaksi sosial dan tanggung jawab kolektif belum menjadi fokus utama. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan kurikulum yang menekankan kolaborasi dengan praktik pembelajaran yang masih dominan berpusat pada guru.

Selain keterampilan kolaborasi, aspek lain yang tidak kalah penting dalam pembelajaran biologi adalah pemahaman konsep. Pemahaman konsep diperlukan agar peserta didik tidak hanya mengingat informasi, tetapi juga mampu menjelaskan, mengaitkan, dan menerapkan konsep-konsep biologi dalam situasi nyata. Pendidikan sains bukan hanya tentang mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk karakter (Wahidin, 2025). Namun, Dalam praktik pembelajaran di kelas, masih ditemukan pembelajaran yang berfokus pada guru dalam artian menggunakan metode konvensional yang menekankan hafalan dan ceramah. Metode pembelajaran seperti itu cenderung berpusat pada guru, sehingga peserta didik kurang memiliki kesempatan untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran (Syah, 2010). Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman konsep peserta didik, karena mereka tidak diberi cukup ruang untuk mengeksplorasi, bertanya, ataupun mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata (Azzahra et al., 2023). Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang bermakna dan hasil belajar yang diperoleh tidak maksimal (Smarabawa et al., 2013).

Salah satu materi biologi yang membutuhkan pemahaman konsep yang kuat adalah materi ekosistem. Materi ini bukan merupakan materi yang sulit, tetapi seringkali dirasakan jenuh oleh peserta didik karena dalam penyampaiannya kurang menarik sehingga butuh sesuatu yang lebih menarik untuk mempelajari materi ekosistem. Ekosistem terdiri dari berbagai konsep seperti komponen biotik,

abiotik, interaksi antar makhluk hidup, aliran energi, rantai makanan, hingga jaring-jaring makanan yang saling berhubungan (Rahmah Widya Puspita, 2024). Jika pembelajaran tidak berlangsung secara kontekstual, peserta didik cenderung jenuh sehingga sulit memahami hubungan antarkomponen ekosistem (Munir et al., 2023). Oleh karena itu, materi ekosistem memerlukan metode pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat belajar, memotivasi peserta didik, serta memfasilitasi mereka untuk memahami konsep secara bermakna.

Hasil dari studi pendahuluan yang telah dilakukan di SMAT Riyadlul Ulum Tasikmalaya pada tanggal 24 Agustus 2025 diperoleh informasi bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik masih rendah. Hal ini terlihat dari pengisian angket keterampilan kolaborasi jika dikonversi ke skor total menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik pada kategori berkembang. Sejalan dengan distribusi hasil tes, dimana rata-rata skor peserta didik yang masih memerlukan perbaikan, yaitu sebesar 27 (kategori berkembang) yang menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi baru berkembang. Tingkat keterampilan kolaborasi peserta didik yang masih berada pada kategori berkembang berdampak pada capaian hasil belajar biologi yang juga belum optimal, tercermin dari rata-rata nilai peserta didik yang masih memerlukan perbaikan. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru mata pelajaran biologi kelas X pada tanggal 15 Agustus 2025, diketahui bahwa hasil belajar peserta didik pada ulangan sumatif memiliki nilai rata-rata bervariasi. Sebagian besar nilai sumatif peserta didik rendah, hal ini ditandai dengan hasil yang diperoleh peserta didik pada materi ekosistem tahun ajaran 2024/2025 dibawah 75. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar masih rendah karena belum memenuhi kriteria yang ditetapkan. KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) tersebut mengindikasikan bahwa peserta didik belum mencapai ketuntasan, sehingga perlu remedial di bagian yang diperlukan.

Berdasarkan permasalahan yang telah didapatkan, diperlukan suatu upaya untuk mengatasi permasalahan yaitu dengan menerapkan metode yang lebih berpusat dan menarik pada peserta didik. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah *games treasure hunt*. *Games treasure hunt* merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan permainan untuk mengarahkan proses

belajar peserta didik, sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif, serta mendorong penerapan konsep secara praktis (Hussin & Abdullah, 2024). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik masih belum optimal. Pada penelitian yang dilakukan oleh Mu'arifah et al., (2023) menemukan bahwa dalam kegiatan diskusi hanya satu peserta didik yang aktif sementara lainnya pasif, sehingga kolaborasi belum berjalan efektif. Selanjutnya, penelitian Wisanti & febrianti fauzi, (2025) juga menegaskan bahwa kolaborasi yang baik berpengaruh pada peningkatan hasil belajar. Disisi lain, hasil belajar yang rendah sering muncul akibat pembelajaran yang monoton dan *teacher centered* (Abdjul, 2022). Upaya perbaikan dapat dilakukan melalui inovasi pembelajaran, salah satunya metode *games treasure hunt*.

Agar permasalahan di atas dapat diselesaikan sesuai dengan harapan, maka peneliti perlu membatasi permasalahan agar terarah dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada beberapa hal, yaitu: *Games treasure hunt* pada penelitian ini diintegrasikan dengan model *discovery learning* pada sintak ketiga dan keempat (*data collecting* dan *data processing*), karena model ini mendorong peserta didik untuk aktif menemukan sendiri konsep melalui pengalaman belajar langsung dan kegiatan eksploratif. Pengukuran pemahaman konsep peserta didik diukur berdasarkan ranah kognitif setelah pelaksanaan tes hasil belajar pada materi ekosistem. Tes yang digunakan berbentuk soal pilihan majemuk yang dirancang untuk mengukur dimensi pengetahuan konseptual (K2), dengan jenjang kognitif meliputi mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5).

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian empiris untuk mengetahui sejauh mana penerapan *games treasure hunt* berpengaruh terhadap keterampilan kolaborasi serta pemahaman konsep Biologi peserta didik pada materi ekosistem. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh *Games Treasure Hunt* Terhadap Keterampilan Kolaborasi dan Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Materi Ekosistem.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah ditemukan di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

- a. Adakah pengaruh *games treasure hunt* terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMAT Riyadlul Ulum Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026?
- b. Adakah pengaruh *games treasure hunt* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMAT Riyadlul Ulum Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026?

1.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman, penulis mengidentifikasi istilah-istilah secara operasional sebagai berikut:

1.3.1 Keterampilan Kolaborasi

Keterampilan kolaborasi merupakan keterampilan untuk bekerja sama dalam memecahkan berbagai jenis permasalahan secara kelompok. Teori yang digunakan untuk menentukan kolaborasi peserta didik adalah menurut Ofstedal & Dahlberg, (2009) yang berpendapat bahwasannya terdapat 11 indikator kolaborasi. Pada penelitian ini menggunakan 11 indikator yaitu diantaranya sebagai berikut: (a) Kontribusi, (b) Motivasi/Partisipasi, (c) Kualitas kerja, (d) Pengelolaan waktu, (e) Dukungan kelompok, (f) Persiapan, (g) Pemecahan masalah, (h) Dinamika kelompok, (i) Interaksi, (j) Fleksibilitas, dan (k) Refleksi. Keterampilan kolaborasi dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan instrumen non tes berupa angket CSAT (*Collaboration Self-Assessment Tool*) sebanyak 11 indikator dan setiap indikator diberikan empat opsi pilihan respon pernyataan, instrumen ini menggunakan skala *likert* penilaian 1-4 dengan satu sebagai tingkat pencapaian terendah dan empat merupakan tingkat pencapaian tertinggi. Dari hasil penilaian tersebut kemudian muncul kriteria skor yang dikategorikan menjadi *emerging* (muncul), *developing* (berkembang), dan *established* (terbangun).

1.3.2 Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran secara mendalam, tidak hanya sebatas menghafal tetapi juga mampu menghubungkan, menerapkan, hingga menjelaskan kembali

konsep yang dipelajari. Pemahaman konsep juga dapat diartikan sebagai kemampuan peserta didik dalam menafsirkan makna dari informasi yang diterima, menggunakan definisi sesuai data yang ada, serta menyajikan ide melalui penjelasan yang kreatif dan inovatif. Instrumen pemahaman konsep peserta didik diperoleh dari ranah kognitif setelah melaksanakan tes hasil belajar pada materi ekosistem, hasil belajar yang diukur adalah hasil tes dengan soal pilihan majemuk sebanyak 32 soal yang dibatasi pada dimensi pengetahuan konseptual (K2), dan dimensi proses kognitif jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5).

1.3.3 Games Treasure Hunt

Games based learning merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan permainan sebagai sarana untuk mendukung proses belajar. Metode pembelajaran berbantuan permainan ini dapat membantu meningkatkan proses berpikir peserta didik selama perkembangan kognitifnya sehingga memungkinkan untuk berkembangnya keterampilan kolaborasi dan pemahaman konsep peserta didik. Penggunaan metode ini dalam pembelajaran di kelas bertujuan untuk membuat pembelajaran yang lebih menarik karena peserta didik akan memainkan permainan edukatif yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas.

Salah satu bentuk penerapan *games based learning* adalah *games treasure hunt* yang diintegrasikan dengan model *discovery learning* pada sintak ketiga dan keempat. Model *discovery learning* memiliki sintaks yaitu: 1) *Stimulation* (pemberian rangsangan); 2) *Problem statement* (identifikasi masalah); 3) *Data collecting* (pengumpulan data); 4) *Data processing* (pengolahan data); 5) *Verification* (pembuktian); dan 6) *Generalization* (Kesimpulan). Permainan *treasure hunt* dapat diintegrasikan pada sintaks ketiga dan keempat yaitu *data collecting* dan *data processing*.

Integrasi *games treasure hunt* pada tahap *data collecting* diwujudkan dalam bentuk pemberian petunjuk awal berupa peta lokasi kepada setiap kelompok. Peta tersebut berisi arah dan simbol tertentu yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan kotak harta karun yang telah disiapkan oleh guru di beberapa titik

lingkungan sekolah. Di dalam kotak harta karun tersebut terdapat informasi dan juga soal yang berkaitan dengan indikator materi ekosistem, seperti komponen biotik dan abiotik, interaksi antarmakhluk hidup, aliran energi, serta jaring-jaring makanan. Melalui penggunaan peta sebagai media pencarian, peserta didik tidak hanya menerima informasi secara langsung, tetapi terlebih dahulu melakukan eksplorasi untuk menemukan sumber informasi tersebut. Proses pencarian ini mendorong kerjasama antar anggota kelompok dalam membaca simbol peta, menentukan strategi pencarian, serta membagi peran agar kotak harta karun dapat ditemukan secara efektif. Dengan demikian, tahap pengumpulan data menjadi lebih bermakna karena peserta didik secara aktif memperoleh informasi melalui pengalaman eksploratif yang terstruktur dan kontekstual.

Selanjutnya, pada tahap *data processing*, setiap kelompok mendiskusikan dan menganalisis informasi yang telah diperoleh dari hasil pencarian petunjuk. Peserta didik diminta menghubungkan antar petunjuk, menyusun jawaban secara sistematis, serta memecahkan permasalahan yang diberikan berdasarkan konsep yang telah dipelajari. Pada tahap ini, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan, namun tetap memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengkonstruksi pemahamannya secara mandiri. Hasil analisis kelompok kemudian dituliskan pada lembar kerja dan dipresentasikan secara singkat untuk mendapatkan umpan balik dari kelompok lain.

Melalui integrasi tersebut, *games treasure hunt* bukan sebagai aktivitas permainan saja, tetapi menjadi sarana pedagogis yang memperkuat proses penemuan konsep pada tahap pengumpulan dan pengolahan data. Aktivitas permainan berfungsi sebagai stimulus yang meningkatkan keterlibatan, sedangkan diskusi dan analisis kelompok memastikan bahwa pengalaman bermain tetap berorientasi pada pencapaian tujuan pembelajaran.

Penggunaan model *discovery learning* ditujukan untuk membuat peserta didik aktif merekonstruksi pengetahuannya melalui kegiatan penyelidikan, sehingga hasil yang diperoleh akan lebih bermakna dan diingat dalam memori jangka panjang. Pengintegrasian model *discovery learning* dengan *games treasure hunt* ini mengkombinasikan antara konsep penyelidikan dan hiburan untuk

menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Melalui penerapan ini, peserta didik diharapkan lebih mudah memahami materi serta lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, kerja sama yang terjalin selama kegiatan permainan dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan sosial dan kemampuan berkomunikasi dengan teman sekelompoknya. Sementara itu, refleksi yang dilakukan guru secara terus-menerus terhadap proses pembelajaran dapat membantu menyesuaikan dan meningkatkan efektivitas metode ini agar sesuai dengan kebutuhan serta karakter peserta didik.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui pengaruh *games treasure hunt* terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMAT Riyadlul Ulum Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026?
- b. Untuk mengetahui pengaruh *games treasure hunt* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMAT Riyadlul Ulum Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026?

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pendidikan mengenai *Games treasure hunt* terhadap keterampilan kolaborasi dan pemahaman konsep peserta didik.

1.5.2 Kegunaan Praktis

- a. Bagi Peneliti, pengetahuan dan pengalaman dalam penelitian mengenai metode pembelajaran *Games Treasure Hunt* terhadap keterampilan kolaborasi dan pemahaman konsep peserta didik.
- b. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan pemahaman konsep peserta didik sehingga dapat memberikan kemudahan untuk memahami materi yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran *Games Treasure Hunt*