

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di abad ke 21 ini, pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*). Abad 21 juga ditandai dengan banyaknya (1) informasi yang tersedia dimana saja dan dapat diakses kapan saja; (2) komputasi yang semakin cepat; (3) otomatisasi yang menggantikan pekerjaan-pekerjaan rutin; dan (4) komunikasi yang dapat dilakukan dari mana saja dan kemana saja (Litbang Kemdikbud dalam Wijaya, 2016).

Pada pembelajaran IPA khususnya biologi terdapat banyak konsep mengenai fenomena alam yang terjadi di sekitar manusia yang harus dipelajari oleh peserta didik. Interaksi antara peserta didik dengan peserta didik dan peserta didik dengan guru merupakan salah satu cara untuk membangun konsep pengetahuan. Konstruksi pengetahuan sering kali diartikan sebagai proses pembentukan pengetahuan ketika seseorang melakukan interaksi aktif dengan lingkungannya disebut dengan pandangan konstruktivisme sosial (Chang, 2018).

Dalam pandangan konstruktivisme sosial, konteks pengetahuan yang baru selalu dilibatkan untuk menemukan sesuatu yang belum pernah diketahui sebelumnya yang kemudian dapat didiskusikan untuk mencapai sebuah pemahaman akan hal baru (Stahl, 2018). Konstruksi pengetahuan bukan hanya mengingat fakta tetapi merupakan suatu bentuk upaya peserta didik untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan *prior knowledge* yang ia miliki (Ertl *et al.*, 2005). Konstruksi pengetahuan melibatkan lebih dari hanya melakukan interaksi dialogis saja, melainkan membutuhkan penggabungan kontribusi individu setiap peserta didik yang secara aktif terlibat dalam pembangunan konsep untuk menciptakan representasi yang nyata dari pembangunan sebuah pengetahuan yang baru (Damşa *et al.*, 2010). Pengetahuan baru yang telah dikonstruksikan meliputi konsep ideal *pseudo-science*

atau sains semu, dan miskonsepsi. Maka dari itu, proses pembelajaran yang dialami seseorang akan menuntun ia untuk dapat mengkonstruksi pengetahuan baru yang ia dapat dan mengetahui apakah hasil konstruksinya benar atau salah. Hal ini menjadi sebuah tantangan untuk mengembangkan pembelajaran yang ideal yang melibatkan interaksi yang terjadi di dalam kelas (Rahayu *et al.*, 2020).

Pembelajaran yang ideal dapat dicapai dengan penerapan strategi pembelajaran, metode, serta model yang sesuai dengan materi yang dihadapkan kepada peserta didik. Namun kenyataannya, pada saat ini, proses pembelajaran yang terjadi sering kali masih menggunakan metode konvensional dimana metode ini kurang sejalan dengan kemajuan pendidikan dan teknologi sehingga sulitnya mencapai pembelajaran yang ideal dengan hasil belajar yang maksimal serta cakupan ranah ilmu yang lebih luas (Richvana *et al.*, 2012). Maka dari itu, penerapan strategi pembelajaran, metode, dan pemilihan model yang sesuai diharapkan dapat membantu guru untuk mencapai pembelajaran yang ideal dan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap konstruksi pengetahuan peserta didik.

Berkaitan dengan pembelajaran ekosistem yang merupakan bagian dari mata pelajaran biologi dengan objek kajian berupa fenomena alam nyata yang terjadi di lingkungan, serta melibatkan komponen ekosistem, kondisi alam, dan interaksi yang terjadi di dalamnya, menuntut penerapan strategi pembelajaran yang dapat memadukan kegiatan-kegiatan pembelajaran, seperti eksplorasi melalui proses investigasi, konstruktivisme, dan keterampilan proses dengan pembelajaran yang bersifat kooperatif (Alimah & Marianti, 2016). Di sinilah strategi Jelajah Alam Sekitar (JAS) dipandang mampu mengakomodasi tuntutan tersebut.

Strategi pembelajaran Jelajah Alam Sekitar merupakan strategi pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran ekosistem, karena dalam praktiknya, menurut Alimah & Marianti (2016), dicirikan dengan adanya kegiatan pembelajaran oleh peserta didik yang dilakukan secara nyata dan alamiah, lebih mengutamakan proses daripada hasil; berpusat pada peserta didik, adanya masyarakat belajar, berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi, memecahkan masalah, menanamkan sikap ilmiah, dan belajar dalam suasana yang menyenangkan.

Sementara itu, dalam implementasinya lebih menekankan pada penerapan teori belajar konstruktivis melalui proses sains, inquiri, eksplorasi alam sekitar, dan asesmen alternatif. Konsekuensinya adalah bahwa dalam implementasi strategi JAS ini menuntut penyiapan sarana dan prasarana maupun sumber daya manusianya untuk siap menerapkan pendekatan JAS dalam proses pembelajaran.

Berkenaan dengan penerapan strategi JAS dalam pembelajaran biologi, khususnya dalam pembelajaran materi ekosistem selama masa pandemi COVID-19 yang terjadi saat ini, menghadapi banyak kendala dan hambatan. Keterbatasan ruang gerak dan interaksi pembelajaran bagi peserta didik ataupun guru untuk melaksanakan eksplorasi, observasi, dan interaksi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 4 Tahun 2020 menetapkan kebijakan pendidikan pada fase darurat pandemi virus corona yang memuat empat poin utama. Point pertama menjelaskan bahwa kegiatan pembelajaran jarak jauh diterapkan untuk memberikan pengalaman belajar tanpa beban untuk menyelesaikan target kurikulum. Kedua, pembelajaran jarak jauh dapat difokuskan pada pendidikan *life skills*. Ketiga, kegiatan dan tugas peserta didik dapat divariasikan sesuai dengan minat dan kondisinya termasuk kesenjangan belajar dan fasilitas di rumah. Point keempat menegaskan bahwa hasil belajar harus mendapatkan umpan balik yang bersifat kualitatif dan bermanfaat bagi guru tanpa perlu memberikan skor atau nilai kuantitatif.

Hal ini tentu membatasi pergerakan peserta didik dan guru dalam proses belajar mengajar sehingga diperlukan adanya *platform* khusus sebagai pengganti ruangan kelas dan laboratorium dalam pembelajaran biologi. Berkaitan dengan hal ini, media sosial *Whatsapp* menjadi salah satu platform *e-learning* lain yang jumlah penggunaannya meningkat secara signifikan selama pandemi COVID-19, pembelajaran dalam jaringan ini tentu sangat membantu proses pembelajaran, namun, peserta didik tetap harus terus belajar meskipun dilakukan secara online (Tinungki & Nurwahyu, 2020). Proses belajar secara *online (e-learning)* dapat berlangsung optimal apabila peserta didik tetap dapat melakukan interaksi secara intensif dengan sumber belajar.

Dengan demikian, peserta didik perlu melakukan kegiatan pembelajaran dengan

memanfaatkan lingkungan di sekitar tempat tinggalnya sebagai sumber belajar melalui strategi pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS).

Menurut Marianti & Kartijono (2005), Jelajah Alam Sekitar diterapkan dengan memanfaatkan lingkungan fisik, sosial, teknologi, maupun budaya yang berada di sekitar peserta didik sebagai objek pembelajaran biologi dengan mempelajari fenomena yang terjadi melalui kegiatan ilmiah. Strategi pembelajaran JAS ini mengaitkan situasi nyata dengan kegiatan belajar, sehingga peserta didik dapat memiliki wawasan berpikir yang beragam. Strategi pembelajaran ini juga memungkinkan peserta didik untuk mempelajari berbagai konsep dan kaitannya dengan dunia nyata, sehingga hasil belajarnya lebih bermanfaat di kehidupan sehari-hari (Astuty, 2017).

Dikarenakan adanya keterbatasan interaksi selama proses pembelajaran daring (*e-learning*), kemajuan pendidikan dan teknologi telah memberikan opsi yang lebih banyak dalam bentuk-bentuk interaksi peserta didik dan guru, terlebih pada situasi krisis pandemi saat ini seluruh dunia sedang “berlayar di tengah badai” dimana teknologi memainkan peran penting dalam sistem pendidikan (Nadikattu, 2020). *E-learning* dianggap sebagai alat yang tepat untuk tetap melanjutkan proses belajar mengajar selama pandemi ini, *web* juga dianggap menjadi salah satu media pembelajaran yang penting karena dapat mempermudah masyarakat dunia untuk mengakses pendidikan dengan mudah dan murah, terlebih lagi saat ini platform *e-learning* telah diikuti oleh lembaga pendidikan global selama krisis pandemi COVID-19 (Soni, 2020).

Pemanfaatan platform *e-learning* ini menuntut metode khusus yang dapat merekam dan menganalisis semua detail interaksi, konstruksi pengetahuan, dan pola konstruksi pengetahuan yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Transcript-Based Lesson Analysis* (TBLA). Melalui metode ini, semua aktivitas dan interaksi peserta didik direkam menggunakan kamera atau dalam hal ini menggunakan *screen recording* agar dapat membantu mengontruksi rangkaian peristiwa yang terjadi sebelum kemudian diolah menjadi bentuk transkrip dialog.

Alviani Risti Afrilianti, 2021

ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA DARING MELALUI STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Strategi pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) yang dikombinasikan dengan *e-learning* melalui metode *Transcript-Based Lesson Analysis* (TBLA) dapat diterapkan pada materi ekosistem untuk mengarahkan peserta didik dalam memahami dan mengeksplorasi komponen-komponen biotik dan abiotik di sekitarnya secara langsung untuk mengetahui pola analisis konstruksi belajar dalam pembelajaran yang ideal.

Melalui penelitian yang telah dilaksanakan Astuty, (2017), berhasil mengungkap bahwa strategi pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) yang diterapkan pada materi ekosistem menunjukkan pengaruh yang sangat tinggi dengan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik sebesar 34.13%. Proses pembelajaran yang mengimplementasikan strategi pembelajaran Jelajah Alam Sekitar berbasis karakter dan konservasi pun telah terbukti efektif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada penelitian yang dilakukan Yuniastuti pada tahun 2016. Penelitian lain telah dilakukan Akhmadi, *et al.*, (2009), yang menjelaskan bahwa dengan mengembangkan dan menerapkan strategi pembelajaran Jelajah Alam Sekitar dapat memberikan alternatif pembelajaran biologi yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik serta membantu peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya dengan baik.

Berdasarkan uraian latar belakang dan fakta-fakta yang telah dijabarkan di atas, penelitian ini perlu dilaksanakan untuk dapat menganalisis pola konstruksi pengetahuan peserta didik pada pembelajaran ekosistem secara daring melalui strategi pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pola konstruksi pengetahuan peserta didik pada pembelajaran ekosistem secara daring menggunakan strategi Jelajah Alam Sekitar (JAS)?

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka didapat pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana sebaran konstruksi pengetahuan yang terjadi dalam pembelajaran ekosistem secara daring menggunakan strategi Jelajah Alam Sekitar (JAS)?

2. Bagaimana pola konstruksi pengetahuan yang terjadi dalam pembelajaran ekosistem secara daring menggunakan strategi Jelajah Alam Sekitar (JAS)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini untuk menganalisis pola konstruksi pengetahuan dalam pembelajaran ekosistem secara daring melalui strategi Jelajah Alam Sekitar (JAS). Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis sebaran konstruksi pengetahuan yang terjadi dalam pembelajaran ekosistem secara daring melalui strategi Jelajah Alam Sekitar (JAS)
2. Untuk menganalisis pola konstruksi pengetahuan yang terjadi dalam pembelajaran ekosistem secara daring melalui strategi Jelajah Alam Sekitar (JAS).

1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini akan diketahui pola konstruksi pengetahuan peserta didik menggunakan strategi pembelajaran model Jelajah Alam Sekitar (JAS) yang ditunjukkan dari hasil *transcript-based lesson analysis* (TBLA) peserta didik. Dimana dari hasil penelitian ini pendidik dapat menerapkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif dan sesuai dengan ranah materi yang dipelajari peserta didik serta konstruksi pengetahuan yang diharapkan sehingga akan tercapainya pembelajaran yang ideal.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran materi ekosistem yang dibatasi pada sub bab I. Komponen Ekosistem, dan 2. Interaksi Antarkomponen Ekosistem yang terdapat dalam KD. 3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut sesuai kurikulum 2013 revisi 2017 atau KD 3.5 pada kurikulum 2013 untuk kondisi khusus (SK Kep. BPPP Kemdikbud No. 018/H/KR/2020) melalui pembelajaran daring secara *asynchronous* pada aplikasi *Whatsapp*.