

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada abad 21 telah mengubah standar keterampilan yang dibutuhkan, menggantikan banyak peran yang sebelumnya diisi oleh manusia. Pada abad 2, teknologi mulai menggantikan sumber daya manusia, sehingga keterampilan yang dimiliki oleh manusia saat ini tidak lagi sesuai dengan standar keterampilan di masa lalu. (Pratiwi dkk., 2019). Hal tersebut merupakan tantangan bagi dunia pendidikan, yang harus mempersiapkan siswa dengan keterampilan abad ke-21 agar mereka dapat bersaing di era globalisasi (Rahmawati dkk., 2019). Zubaidah (2016) mengemukakan bahwa pendidikan memiliki peran yang signifikan dalam memberikan kesempatan kepada pelajar abad ke-21. Pendidikan membantu mereka mengembangkan potensi dan ketahanan untuk menghadapi masa depan. Ini diidentifikasi oleh *The Partnership for 21st Century Skills*. Keterampilan abad ke-21 mencakup: 1) kreativitas, 2) pemikiran kritis, 3) komunikasi, dan 4) kolaborasi (Paidi dkk., 2020).

Keterampilan kolaborasi menjadi salahsatu keterampilan abad 21 yang penting dimiliki oleh siswa. Menurut Redhana (2019) keterampilan kolaborasi mencakup kemampuan untuk bekerja sama dengan baik, menghargai keberagaman diantara anggota tim, dan mengasah kemampuan dalam pengambilan Keputusan untuk mencapai tujuan bersama. Trilling & Fadel (2009) mengemukakan bahwa kolaborasi merupakan aspek penting dalam pendidikan karena dapat mendukung prestasi akademis dan memperkuat rasa sosial dan demokrasi yang sehat di kalangan siswa. Selain itu, kolaborasi memfasilitasi transfer pengetahuan dari orang lain, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan individu.(Dewi dkk., 2020).

Pentingnya keterampilan kolaborasi dalam kehidupan manusia didukung oleh pernyataan Apriono (2013) yang menyebutkan bahwa seorang pendidik diharapkan tidak hanya mengajarkan kemampuan akademis, tetapi juga kemampuan kerjasama kepada peserta didik. Hal ini karena keterampilan

Siti Sapuroh, 2024

PENGARUH PEMBELAJARAN KOLABORATIF DENGAN TEKNIK JUMPING TASK TERHADAP KETERAMPILAN KOLABORASI DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA MATERI EKOSISTEM
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kolaborasi dapat meningkatkan kerja tim dan mendukung keberhasilan dalam hubungan sosial di masyarakat (Sufajar & Qosyim, 2022). Selain itu, Muiz dkk. (2016) menjelaskan pentingnya keterampilan kolaborasi bertujuan agar siswa mampu beradaptasi, bekerja, dan bertahan dalam lingkungan kelompok sebagai persiapan menghadapi era globalisasi di abad 21. Seperti yang disebutkan dalam *Indonesian Skills Report*, keterampilan komunikasi dan kerjasama dalam tim akan menjadi sangat penting di dunia kerja.

Keterampilan kolaborasi ini juga penting untuk membantu siswa menguasai konsep dengan lebih baik, sehingga mereka dapat mencapai hasil akhir yang berkualitas (Muiz dkk., 2016). Selama kegiatan kolaborasi, terjadi interaksi sosial di antara siswa dalam kelompok yang mendorong elaborasi pengetahuan konseptual dan pembentukan pengetahuan bersama, yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari (Yaqin dkk., 2018). Penguasaan konsep siswa berdampak langsung pada keterampilan komunikasi mereka, yang sangat berkaitan dengan kemampuan kolaborasi. Dengan demikian, semakin tinggi penguasaan konsep yang dimiliki siswa, semakin tinggi pula keterampilan komunikasi dan kolaborasi mereka (Hartati dkk., 2017).

Penguasaan konsep dipahami sebagai suatu kemampuan untuk memahami konsep mencakup kemampuan mengubah materi yang disajikan dalam bentuk yang lebih mudah dipahami memungkinkan siswa untuk memberikan interpretasi yang tepat. Namun, selama proses penguasaan konsep, siswa sering kali menghadapi kesulitan yang dapat menyebabkan pemahaman yang salah atau dikenal sebagai miskonsepsi (Rohmah, 2017). Siswa dikatakan menguasai konsep apabila mampu menjelaskan materi kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuannya, tanpa mengubah makna dari konsep tersebut (Awal dkk., 2016).

Selanjutnya Bloom mengatakan bahwa penguasaan konsep adalah kemampuan untuk memahami berbagai pengertian, seperti mengubah materi yang disajikan menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami, memberikan interpretasi, serta mampu menerapkannya (Nisrokha, 2018). Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep adalah upaya yang perlu dilakukan oleh siswa untuk merekam dan mengembalikan informasi dari materi

pelajaran tertentu, terutama mengenai ekosistem, yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah, menganalisis, dan menginterpretasikan peristiwa tertentu, seperti interpretasi diagram daur biogeokimia. Secara ringkas, penguasaan konsep merupakan hasil dari aktivitas intelektual.

Kurikulum 2013 mengharuskan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran (Handayani, 2015). Berdasarkan Permendikbud Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2018, kurikulum 2013 mengharuskan siswa untuk aktif berinteraksi, sehingga pembelajaran berfokus pada siswa. Siswa diharapkan dapat berkolaborasi atau belajar mandiri dengan memanfaatkan berbagai media pembelajaran serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu, siswa juga dapat belajar secara *online* dengan mengakses dan mendapatkan pengetahuan dari siapa saja dan di mana saja melalui internet. (Permendikbud, 2018).

Philip H. Phenix (1964) menegaskan: *“since education is means of helping human beings to become what they can and should become, the educator needs to understand human nature. He needs to understand people in their actualities, in their possibilities, and in their idealities. He must also know how to foster desirable changes in them.”* (Rasyidin, 2010). Seperti apa yang dikatakan oleh Philip H. Phenix bahwa pengetahuan siswa sangat bergantung kepada bagaimana cara seorang guru mengajar. Pengetahuan siswa dapat dibangun ketika seorang guru mampu mengajarkan siswanya dengan baik, dengan menggunakan inovasi-inovasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Menurut Vygotsky, siswa membangun pengetahuan melalui interaksi pengajaran dan sosial dengan orang dewasa (pendidik). Orang dewasa berperan dalam menjembatani makna menggunakan bahasa dan simbol, yang kemudian membantu siswa mengembangkan pemikiran verbal (Samatowa, 2010). Dengan kata lain, guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa menemukan pengetahuan mereka sendiri berdasarkan pengalaman pribadi mereka (pembelajaran yang berfokus pada siswa) (Agnafia, 2019). Oleh karena itu, pendidik perlu memahami dunia siswa agar pembelajaran menjadi bermakna bagi mereka. Proses pembelajaran di kelas sangat penting untuk mendukung motivasi dan mengembangkan potensi siswa.

Pada kenyataannya, banyak guru yang masih menerapkan pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah (Divena dkk., 2021). Subekti (2017) mengemukakan bahwa pembelajaran IPA sering kali masih monoton dan kurang menarik, karena guru yang juga berperan sebagai peneliti tidak menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi. Akibatnya, minat siswa untuk belajar menjadi rendah. Pembelajaran cenderung hanya berfokus pada penjelasan di papan tulis dan ceramah, sehingga belum mampu melatih siswa untuk berkolaborasi, dan penguasaan konsep siswa masih tergolong rendah (Nurjanah dkk., 2020). Ruhlessin (2019) menegaskan bahwa pembelajaran konvensional dianggap tidak efektif dalam meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

Menurut Wardana & Djamaludin (2021) kualitas hasil belajar sangat bergantung pada perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran dan evaluasi yang dilakukan oleh guru. Proses pembelajaran akan menjadi lebih berarti jika terjadi interaksi yang optimal antara guru dan siswa, dengan siswa yang terlibat aktif dalam proses tersebut. Pembelajaran aktif bertujuan untuk memaksimalkan potensi siswa, melatih keterampilan, dan mencapai hasil belajar yang memuaskan (Astuti dkk., 2018). Kegiatan kolaborasi dapat menjadi salah satu metode efektif untuk melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran (Suryani, 2016). Pembelajaran melalui kolaborasi dapat menciptakan lingkungan yang berfokus pada peserta didik, kontekstual, terintegrasi, penuh nuansa kerja sama, dan memupuk semangat belajar seumur hidup (Talitha dkk., 2019), membuat pekerjaan menjadi lebih efektif dibandingkan bekerja secara individu (Balqist dkk., 2019), lebih menghargai dan menghormati kemampuan serta pendapat setiap anggota kelompok, dengan adanya pembagian wewenang, penerimaan tanggung jawab di antara anggota, dan pelaksanaan tugas kelompok (Hamdani dkk., 2019).

Namun kemampuan kolaborasi siswa saat ini masih tergolong rendah, hal tersebut didukung dengan penelitian terdahulu. Hasil penelitian Fatimah dkk. (2018) menunjukkan bahwa proses pembelajaran di sekolah masih berfokus pada guru dan kurang memaksimalkan keterlibatan siswa, sehingga kemampuan komunikasi, kolaborasi, dan interaksi siswa tidak berkembang dengan baik.

Ketika siswa kurang terlibat dalam pembelajaran, aktivitas, respons baik secara intelektual maupun emosional, serta motivasi mereka dalam mengikuti pelajaran menjadi rendah (Hidayah & Sugiharto, 2012). Anjani dkk. (2017) menjelaskan bahwa keterampilan kerjasama atau kolaborasi peserta didik masih tergolong kurang, sehingga diperlukan desain pembelajaran yang inovatif untuk melatih keterampilan kolaborasi dalam kelompok. Kemudian, hasil penelitian Khasanah dkk. (2018) yang menunjukkan bahwa penguasaan konsep siswa masih tergolong rendah dalam pembelajaran konvensional yang tidak memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkolaborasi dalam memperoleh pengetahuan. Penelitian Johnson dkk. (1998) yang menunjukkan bahwa penguasaan konsep siswa lebih rendah saat belajar secara individu dibandingkan dengan belajar secara kolaboratif. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan upaya untuk melatih siswa agar aktif dan terampil dalam berkolaborasi serta meningkatkan penguasaan konsep mereka, misalnya dengan menggunakan strategi pembelajaran kolaboratif.

Pembelajaran kolaboratif merupakan salah satu kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan komunikasi antar siswa dalam mengolah informasi sehingga terjadi kolaborasi siswa dalam proses pembelajaran (Anwar dkk., 2017). Dalam pembelajaran kolaboratif, siswa ditempatkan dalam kelompok dengan berbagai latar belakang dan kemampuan agar mereka dapat bekerja sama dengan membagi peran, tugas, dan tanggung jawab untuk mencapai tujuan akademik bersama. Setiap siswa dalam kelompok harus merasa bertanggung jawab terhadap anggota kelompok lainnya (Gokhale, 1995).

Pelaksanaan pembelajaran kolaboratif dipengaruhi oleh tingkat kesulitan masalah yang dihadapi; semakin mudah masalah tersebut, semakin kecil kemungkinan siswa akan berkolaborasi. Oleh karena itu, diperlukan materi dengan berbagai tingkat kesulitan di setiap tahapannya. Salah satu cara untuk mencapai ini adalah dengan menggunakan teknik *jumping task*, yaitu memberikan soal dengan tingkat kesulitan yang bertingkat, mulai dari yang mudah hingga yang lebih sulit (Sitepu, 2024). Siswa akan bekerja sama untuk menyelesaikan masalah dengan tingkat kemampuan individu yang berbeda-beda. Siswa dengan prestasi

rendah akan lebih sering terlibat dalam kegiatan “*jumping task*”. Melalui *jumping task*, siswa dididik untuk berfikir mandiri dan tumbuh berkembang bersama sesamanya (Sato, 2014).

Pembelajaran kolaboratif dengan teknik *jumping task* mendorong siswa untuk menyelesaikan tugas-tugas spesifik secara berurutan, yang meningkatkan frekuensi dan kualitas interaksi sosial. Interaksi ini penting dalam membangun keterampilan kolaborasi. Kolaborasi dalam menyelesaikan tugas menumbuhkan rasa tanggung jawab bersama serta membuat proses menjadi lebih menarik dan menyenangkan, yang pada akhirnya akan meningkatkan keterlibatan siswa serta mendorong elaborasi pengetahuan konseptual siswa (Gillies, 2016).

Melihat hasil penelitian sebelumnya tentang penerapan pembelajaran kolaboratif oleh Anwar dkk. (2017) pembelajaran kolaboratif dengan teknik *jumping task* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA terpadu kelas VII SMP. Kemudian hasil penelitian yang dilakukan Sato (2014) mengenai *jumping task* yang berpengaruh dalam pembelajaran kolaboratif. Penelitian Gokhale (1995) menemukan bahwa siswa yang belajar melalui pembelajaran kolaboratif memiliki kemampuan yang tinggi dalam mengerjakan tugas. Serta penelitian Samad dkk. (2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif dengan teknik *jumping task* dapat meningkatkan pemahaman materi siswa di sekolah.

Dalam pelaksanaan penelitian, pemilihan materi ekosistem di fokuskan pada bagian daur biogeokimia karena materi ini memiliki banyak kendala dalam pembelajarannya serta melibatkan proses yang sangat kompleks dan sulit dipahami melalui pancaindra, kegiatan pembelajaran menjadi kurang menarik bagi siswa dan tujuan pembelajaran tidak tercapai (Pratiwi dkk., 2020). Savitri dkk. (2013) menyebutkan bahwa pertanyaan atau soal mengenai daur biogeokimia masih sebatas pada kemampuan mengingat, sehingga siswa hanya terlihat menghafal proses daur tersebut, yang mengakibatkan rendahnya penguasaan konsep siswa. Oleh karena itu dalam mempelajari materi ekosistem khususnya pada daur biogeokimia, siswa harus mampu menguasai konsep dengan baik.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dilakukan penelitian tentang pengaruh pembelajaran kolaboratif dengan teknik *jumping task* di kelas X MIPA melalui penelitian yang berjudul Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif dengan teknik *Jumping task* terhadap Keterampilan Kolaborasi dan Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Ekosistem.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dibuat suatu rumusan masalah yaitu “Bagaimana pengaruh pembelajaran kolaboratif dengan teknik *jumping task* terhadap keterampilan kolaborasi dan penguasaan konsep siswa pada materi ekosistem?”. Adapun pertanyaan penelitian dari rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana perbedaan keterampilan kolaborasi siswa antara kelas yang menggunakan pembelajaran kolaboratif teknik *jumping task* dan tidak menggunakan teknik *jumping task*?
2. Bagaimana perbedaan penguasaan konsep siswa antara kelas yang menggunakan pembelajaran kolaboratif teknik *jumping task* dan kelas yang tidak menggunakan teknik *jumping task*?
3. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran kolaboratif dengan teknik *jumping task*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pembelajaran kolaboratif dengan teknik *jumping task* terhadap keterampilan kolaborasi dan penguasaan konsep siswa. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendapatkan informasi perbedaan keterampilan kolaborasi siswa antara kelas yang menggunakan *jumping task* dan tidak menggunakan *jumping task*.
2. Mendapatkan informasi perbedaan penguasaan konsep siswa antara kelas yang menggunakan *jumping task* dan kelas yang tidak menggunakan *jumping task*.
3. Mendapatkan informasi respons siswa terhadap pembelajaran pembelajaran kolaboratif dengan teknik *jumping task*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
2. Memberikan informasi kepada pendidik maupun calon pendidik agar dapat menerapkan pembelajaran kolaboratif dengan teknik *jumping task* dalam pembelajaran biologi.
3. Alternatif pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan penguasaan konsep siswa.

1.5 Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi agar pembahasannya menjadi terfokus. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Keterampilan kolaborasi yang digunakan pada penelitian ini diukur berdasarkan *peer assessment*, *self-assessment*, dan lembar observasi.
2. Penguasaan konsep siswa menggunakan framework taksonomi Bloom revisi dengan ranah kognitif mulai dari C2, C3, dan C4.
3. Dalam penelitian ini, topik yang diajarkan adalah materi Ekosistem kelas X semester 2, khususnya pada daur biogeokimia.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi dalam penelitian ini bahwa penerapan pembelajaran kolaboratif dengan teknik *jumping task* dapat mendorong siswa untuk meningkatkan kolaborasi dan penguasaan konsep siswa karena kegiatan *jumping task* dapat memicu siswa untuk berpikir lebih keras dan kritis serta melakukan kegiatan kolaborasi dengan temannya dalam menyelesaikan tugas (Anwar dkk., 2017).

1.7 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka peneliti merumuskan hipotesis yaitu, penerapan pembelajaran kolaboratif dengan teknik *jumping task* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan penguasaan konsep siswa pada materi ekosistem.

1.8 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi ini mengacu pada Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 7867/UN40/HK/2019 mengenai Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun 2019. Skripsi tersusun atas lima bab yaitu sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan, menjabarkan tentang latar belakang permasalahan penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat, batasan masalah, asumsi, hipotesis, dan struktur organisasi skripsi.
2. Bab II Kajian Pustaka, berisikan tentang tinjauan pustaka yang memuat konsep dan teori terkait dengan penelitian yang dilaksanakan. Adapun konsep dan teori tersebut adalah pembelajaran kolaboratif, *jumping task*, penguasaan konsep, keterampilan kolaborasi, materi daur biogeokimia.
3. Bab III Metode Penelitian, berisi definisi operasional, desain dan metode penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.
4. Bab IV Temuan dan Pembahasan, berisi hasil penelitian yang diperoleh dari hasil data penelitian dan analisis data penelitian. Serta memaparkan pembahasan dari hasil penelitian yang dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dijabarkan pada bab satu.
5. Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, berisi pemaparan hal-hal penting dari hasil penelitian yang telah dilakukan yang nantinya dapat digunakan didalam penelitian lainnya.