

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan hasil PISA (*Programme of International Student Assessment*) yang dirilis oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) pada 2018, mengungkapkan bahwa kemampuan siswa Indonesia pada literasi sains berada di bawah rata-rata OECD. Literasi sains adalah kemampuan pengetahuan sains yang digunakan seseorang, pengidentifikasian masalah, dan penarikan kesimpulan berdasarkan bukti yang berkaitan dengan alam dan bagaimana seseorang berubah oleh tindakan manusia. Kata-kata ini dari bahasa Latin, yaitu *literatus*, yang memiliki arti melek huruf atau berpendidikan, dan *scientia*, yang artinya pengetahuan (OECD, 2019).

Mata pelajaran yang berkaitan dengan literasi sains di sekolah adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), sehingga hasil belajar IPA pun berhubungan dengan hasil literasi sains, pernyataan ini disebutkan oleh Jufrida dkk (2019). Hal ini sejalan dengan studi Nugraheni (2017) tentang bagaimana siklus belajar 5E memengaruhi kemampuan literasi sains materi sistem saraf manusia yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains berpengaruh positif dengan kategori rendah pada hasil belajar siswa, yang berarti jika kemampuan literasi sains siswa tinggi, maka semakin bagus pula hasil belajar siswa. Kategori rendah pada penelitian tersebut berkaitan dengan nilai korelasi keduanya yang disebabkan oleh perbedaan siswa dalam memahami materi sistem saraf manusia.

Hasil belajar adalah pengalaman siswa yang mencakup aspek atau ranah psikomotorik, afektif, dan kognitif (Rusman, 2017). Menurut Siswanti dan Harjono (2019), salah satu faktor penyebab hasil belajar siswa yang rendah adalah penggunaan model pembelajaran yang berpusat pada guru, menjadikan siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Selaras dengan pernyataan Yekti (2020) bahwa penyebab hasil belajar siswa yang rendah salah satunya adalah disebabkan oleh ketidaktepatan penerapan model pembelajaran di kelas, dimana guru lebih mendominasi dan pembelajaran berpusat pada guru, sehingga siswa kurang minat dan cenderung lebih pasif dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, sudah waktunya siswa diberikan kesempatan untuk lebih aktif dalam

pembelajaran, sehingga potensi yang dimiliki siswa lebih berkembang. Untuk mewujudkan hal tersebut, dibutuhkan model pembelajaran yang pusatnya pada siswa atau *Student Centered Learning* (SCL).

Salah satu model pembelajaran *Student Centered Learning* (SCL) yang melibatkan keaktifan siswa adalah pembelajaran kolaboratif. Pada model pembelajaran ini kelompok-kelompok kecil siswa dibuat sesuai dengan tingkat kinerja atau kemampuan beragam yang bekerja bersama untuk mencapai tujuan akademik. Siswa juga dituntut untuk berkontribusi secara aktif dalam belajar secara berkelompok, salah satunya dengan saling membagikan pengetahuannya masing-masing (Fajarfanni, 2014). Oleh karena itu, salah satu keuntungan dengan belajar secara kolaborasi adalah meningkatnya penguasaan konsep siswa terhadap suatu materi. Peningkatan tersebut dibuktikan oleh penelitian Fajarfanni (2014), ternyata hasil belajar siswa meningkat cukup signifikan pada siswa yang belajar melalui model pembelajaran kolaboratif dibandingkan siswa yang belajar dengan pembelajaran secara individual. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian Mei dkk (2017) bahwa pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif pada pembelajaran dan mampu menarik minat siswa sehingga aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal positif lain dari pembelajaran kolaboratif adalah dapat meningkatkan kemampuan komunikasi, melatih kepemimpinan, melatih kemampuan dalam bekerja dalam tim melalui klarifikasi gagasan, diskusi, dan evaluasi dari orang lain (Lodhiya & Brahmhatt, 2019; Gokhale, 1995). Selain itu, keterampilan kolaboratif juga merupakan salah satu kebutuhan keterampilan abad 21.

Pesatnya perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan abad 21 membuat umat manusia berkompetisi mengimbangi kemajuan yang ada agar tidak tertinggal. Hal yang perlu ditingkatkan salah satunya adalah bidang pendidikan. Dengan adanya peningkatan kualitas pendidikan, maka berpengaruh juga terhadap kualitas sumber daya manusianya (SDM). Hal ini dikarenakan SDM yang berkualitas adalah SDM yang dapat beradaptasi dengan era yang ada, seperti pada abad 21 sekarang. Berdasarkan *21st Century Learning Framework* yang diungkapkan oleh Kivunja (2015), ada beberapa keterampilan belajar dan inovasi yang harus dimiliki oleh siswa abad 21, di antaranya: (1) keterampilan bekerja dan berpikir secara kreatif dengan orang lain, serta menerapkan inovasi (*creating and inovating*); (2)

kemampuan berpikir secara kritis atau mendalam dan efektif, serta menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda (tidak biasa) dalam pengambilan keputusan dan penilaian (*critical thinking and problem solving*); dan (3) kemampuan berkolaborasi (bekerja sama) dalam grup dengan orang lain (*collaboration*); dan (4) kemampuan berkomunikasi dengan jelas dan efektif (*communication*).

Keterampilan abad 21 yang harus dimiliki siswa salah satunya yaitu kolaboratif. Keterampilan tersebut dapat meningkatkan efisiensi yang tidak hanya dibutuhkan dalam proses pembelajaran saja, tetapi juga di lingkungan tempat bekerja kelak. Salah satu karakteristik kolaborasi yang dibutuhkan dalam dunia kerja yaitu interaksi melalui saling berbagi pengetahuan atau ide masing-masing. Dengan adanya hal tersebut, maka setiap individu mampu mencari solusi dari berbagai macam pemikiran dan mampu menyatukan pengalaman atau ide yang berbeda sehingga dapat menghasilkan, mengembangkan, dan menguntungkan rencana yang dibuat (Dobos dalam Putra dkk, 2017). Sikap kolaboratif ini dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran kolaboratif. Berdasarkan penelitian, individu yang memiliki keterampilan kolaborasi yang lebih berkembang mendapat pengakuan dari pemimpin dan rekan kerja terhadap pekerjaannya (Lai dkk, 2017). Selain itu, penelitian terbaru yang dilakukan pada siswa sekolah menengah di Finlandia (usia 11 sampai 15 tahun), kolaborasi berada di posisi paling atas (terpenting) di antara keterampilan abad 21 lainnya (Häkkinen dkk, 2017).

Berbeda dengan pembelajaran kolaboratif yang harus bekerja sama, pada pembelajaran secara individual kerja sama antar siswa tidak muncul karena siswa dituntut untuk belajar secara individual (mandiri) dan tidak saling bekerja sama dengan orang lain, sehingga kecepatan, keberhasilan, dan keterlambatan siswa dalam pembelajaran bergantung pada kompetensi masing-masing siswa (Aswad, 2017). Lebih lanjut Aswad (2017) menyatakan dengan adanya hal tersebut, belajar secara mandiri/individual mampu meningkatkan kecepatan dan ketepatan pelaksanaan belajar serta memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran dibandingkan dengan pembelajaran kolaboratif yang justru menghambat ketepatan waktu siswa dalam menyelesaikan tugas.

Ketika belajar secara berkelompok, di mana siswa secara individu bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama, seperti pada *team-based learning* dan

problem-based learning, ada harapan bagi siswa untuk bertanggung jawab kepada guru dan teman kelompoknya (Michaelsen dkk, 2011). Salah satu cara agar siswa bertanggung jawab yaitu dengan memanfaatkan umpan balik dari teman kelompoknya melalui *peer assessment*. Pernyataan tersebut selaras dengan pendapat Yang dkk (2022) yang menyatakan bahwa *peer assessment* dapat menjadi alat bantu yang mendorong siswa untuk bertanggung jawab atas kontribusi individu dan kolektif siswa dalam tim. *Peer assessment* merupakan penilaian kinerja yang dilakukan oleh teman kelompoknya. Selain itu, dalam pembelajaran secara berkelompok guru tidak mampu menilai kinerja siswa secara keseluruhan. Oleh karena itu, dibutuhkan evaluasi penilaian yang mampu meringankan tugas guru dalam menilai seluruh siswa melalui *peer assessment*. Menurut Sullivan dkk (1999), salah satu keuntungan menggunakan *peer assessment* adalah dapat memberikan perspektif yang berharga tentang kinerja siswa secara keseluruhan. Dibandingkan dengan guru yang jarang bertemu dengan siswa, teman sebayanya (teman kelas/kelompok) lebih sering bertemu dan bekerja sama dalam waktu yang lama, karena *peer assessment* bermanfaat dalam menilai kemampuan berdasarkan beberapa kali pengamatan, bukan hanya satu kali pengamatan (Papinczak dkk, 2007). Oleh karena itu, teman sebayanya mungkin memiliki kemampuan dalam menilai kompetensi yang lebih akurat pada kerja tim, komunikasi, dan profesionalisme (Epstein, 2007).

Biologi merupakan ilmu pengetahuan alam tentang makhluk hidup dan aktifitasnya. Henno dan Reiska (2010) menyatakan bahwa mata pelajaran biologi memiliki perbedaan dengan mata pelajaran lain yang terdapat di sekolah, sehingga hal ini menjadi karakteristik bagi mata pelajaran biologi. Dengan demikian, ada beberapa materi biologi yang hasil belajarnya masih tergolong rendah. Salah satu materinya yaitu klasifikasi makhluk hidup. Pengamatan awal Sari dkk (2019) tentang analisa kesulitan belajar materi biologi siswa SMP negeri di Kecamatan Medan Kota menggunakan peta konsep dan angket, hasilnya pada mata pelajaran IPA biologi sub-bab keanekaragaman makhluk hidup, kingdom plantae, dan klasifikasi makhluk hidup masih banyak siswa yang tidak mencapai ketuntasan. Faktor ketidaktuntasan siswa pada sub-bab tersebut adalah siswa kesulitan memahami materi karena materi terlalu banyak dan padat, akan tetapi waktu dan

fasilitas yang ada di sekolah tidak mampu mendukung. Selain itu, dikarenakan latar belakang akademik guru yang bukan berasal dari berpendidikan biologi mengakibatkan penggunaan metode dan/atau model pembelajaran tidak sesuai dengan materi. Hal ini sejalan dengan pengamatan awal Yusmar dkk (2014) mengenai nilai ulangan harian beberapa siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII di SMPN 3 Sandai Tahun Pelajaran 2012/2013 tidak tuntas. Faktor yang menyebabkan hal tersebut adalah siswa kurang siswa dalam proses belajar mengajar di kelas.

Pemaparan masalah-masalah di atas membuat penulis ingin melakukan penelitian mengenai pengaruh pembelajaran kolaboratif dalam meningkatkan penguasaan konsep (hasil belajar) siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas adalah “Bagaimana pengaruh pembelajaran kolaboratif dan individual terhadap penguasaan konsep siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup?”. Dari rumusan masalah tersebut, beberapa pertanyaan penelitian yang dapat disusun, antara lain:

1. Apakah terdapat perbedaan penguasaan konsep antara siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif dengan siswa yang menggunakan pembelajaran individual pada materi klasifikasi makhluk hidup?
2. Apa indikator keterampilan kolaboratif yang dikuasai oleh siswa?
3. Bagaimana kemampuan siswa melakukan *peer assessment* pada pembelajaran kolaboratif?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran kolaboratif?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kolaboratif dan individual terhadap penguasaan konsep siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup. Beberapa tujuan khusus dari dilaksanakannya penelitian ini ada sebagai berikut.

1. Untuk memperoleh informasi ada atau tidaknya penguasaan konsep yang dimiliki antara siswa yang menggunakan pembelajaran kolaboratif dengan pembelajaran individual pada materi klasifikasi makhluk hidup;
2. Untuk mengidentifikasi indikator keterampilan kolaboratif yang dikuasai siswa;
3. Untuk mengidentifikasi kemampuan *peer assessment* yang dilakukan siswa pada pembelajaran kolaboratif;
4. Untuk mengidentifikasi respon siswa terhadap strategi pembelajaran kolaboratif.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini berharap dapat menjadi rujukan untuk penelitian yang akan dilakukan di masa mendatang tentang pengaruh pembelajaran kolaboratif dan individual terhadap penguasaan konsep siswa dan memberikan gambaran tentang pembelajaran melalui kolaboratif dan individual yang dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat diimplementasikan di dalam kelas.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, dapat memberi masukan pada sekolah tentang penerapan model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sehingga menarik minat siswa dan meningkatkan mutu pendidikan;
- b. Bagi siswa, dapat mempererat hubungan antar personal dan meningkatkan kompetensi belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup;
- c. Bagi guru, dapat memberi saran mengenai variasi model pembelajaran yang cocok digunakan pada proses pembelajaran;
- d. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengalaman mengenai penggunaan model pembelajaran kolaboratif dan individual dalam peningkatan penguasaan konsep siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup;
- e. Bagi yang lain, dapat menjadi pengetahuan baru atau menambah pengetahuan mengenai variasi model pembelajaran.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Batasan penelitian ini adalah kelas VII Fase D kurikulum merdeka dengan materi klasifikasi makhluk hidup sub-bab urutan takson, tata cara penamaan *binomial nomenclature*, dan karakteristik kingdom Monera, Protista, Fungi, Animalia, dan Plantae dengan capaian pembelajaran siswa dapat mengklasifikasi atau mengelompokkan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik atau ciri yang diamati. Sub-bab yang digunakan pada penelitian ini terbatas pada klasifikasi lima kingdom.
2. Indikator sikap kolaboratif yang diharapkan dapat dikuasai siswa berdasarkan Greenstein (2012), meliputi: bertanggung jawab, menunjukkan sikap menghargai, menunjukkan fleksibilitas dan kompromi, kontribusi secara aktif, bekerja secara produktif, dan berkontribusi secara aktif.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Dalam menyusun skripsi yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif dan Individual terhadap Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup” ini merujuk pada Panduan Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun 2019 yang terdiri atas lima bab.

Bab I merupakan pendahuluan yang mencakup latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang meliputi manfaat teoritis dan manfaat praktis, batasan masalah, asumsi, hipotesis, dan struktur organisasi skripsi. Bab II merupakan kajian pustaka yang terdiri atas konsep, teori, dan penelitian terdahulu yang relevan terhadap penelitian ini. Bab III merupakan metode penelitian terdiri atas desain dan metode penelitian, definisi operasional, populasi dan sampel, instrumen penelitian, pengembangan instrumen, prosedur penelitian, alur penelitian, dan analisis data. Bab IV terdiri atas temuan dan pembahasan. Temuan penelitian berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data serta pembahasan mengenai temuan-temuan tersebut yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Bab V terdiri atas simpulan, implikasi, dan saran atau rekomendasi. Di mana simpulan merupakan hal yang menjawab rumusan masalah dan pertanyaan penelitian. Implikasi dan saran/rekomendasi yang

disampaikan kepada pengguna penelitian dan peneliti yang akan melakukan penelitian serupa dengan penelitian ini di masa mendatang.