

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada abad 21 seperti sekarang ini, pengetahuan, teknologi dan informasi berkembang begitu pesat. Adopsi teknologi dalam kehidupan telah merubah bagaimana cara individu mengerjakan tugas sehari-harinya. Musa *et al.* (2012) mengatakan bahwa lulusan pada era ini haruslah mempunyai keterampilan abad ke-21 di tempat kerja dengan tujuan agar dapat menghadapi tantangan di abad ke-21. Keterampilan tersebut diantaranya adalah keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah, komunikasi, kolaborasi, kreativitas dan inovasi (Utari *et al.*, 2016).

Kolaborasi sebagai suatu kompetensi dengan kolaborasi sebagai suatu model pembelajaran tentunya memiliki suatu perbedaan. Akan tetapi, model-model pembelajaran kolaboratif diharapkan dapat menumbuhkan sikap serta kebiasaan kolaborasi sejak dini (Koesnandar, 2021). Bahkan hampir semua profesi pada saat ini tidak dapat bekerja secara sendirian, seperti yang dikatakan oleh Purwanto (2015) bahwa pada era informasi, adanya perkembangan budaya kerja baru yang memiliki perbedaan dengan era industri. Apabila pada era industri para pekerja diharuskan untuk memiliki spesialisasi dan juga sertifikasi, maka di era informasi, para pekerja pun diharuskan agar mampu berkolaborasi dan juga bekerjasama dalam suatu kelompok atau tim untuk menghasilkan suatu produk atau pelayanan.

Pentingnya memiliki keterampilan kolaborasi dalam kehidupan manusia, sejalan dengan pernyataan Apriono (2013: 297) yang menyatakan bahwa sama seperti seorang pendidik harus mengajarkan keterampilan kolaborasi karena tindakan ini akan bermanfaat bagi siswa untuk meningkatkan kerja kelompok dan menentukan keberhasilan hubungan sosial siswa di masyarakat. Tama & Kusuma (dalam Rahmawati *et al.* 2019. Hlm 431) menyatakan bahwa keterampilan kolaborasi membuat manusia mampu bersosialisasi, peka terhadap lingkungan sekitarnya, serta mengendalikan ego dan emosi. Pentingnya peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi, yakni adanya pemahaman bahwa tidak ada satu orangpun yang memiliki hasil/jawaban yang sempurna, kecuali dengan berkolaborasi (Jayanti, 2019).

Gokhale, (1995) menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif itu sebagai pembelajaran dimana menempatkan siswa dengan ragam latar belakang dan ragam kemampuan agar dapat bekerja bersama dalam suatu kelompok kecil yang bertujuan untuk mencapai tujuan akademik bersama. Tiap siswa di dalam suatu kelompok harus memiliki rasa tanggung jawab terhadap sesama anggota kelompoknya. Dalam pembelajaran kolaboratif, siswa perlu berbagi peran, tugas, dan juga tanggung jawab yang bertujuan untuk mencapai kesuksesan bersama.

Pada pembelajaran konvensional, guru memiliki otoritas secara dominan untuk menetapkan tujuan suatu pembelajaran, mendesain tiap tugas belajar, hingga menilai atau mengevaluasi apa yang telah dipelajari oleh siswa. Tidak demikian halnya pada pembelajaran kolaboratif. Dalam kelas kolaboratif, guru berbagi otoritas dengan siswa dengan cara yang spesifik (Mahmudi, 2006). Guru melibatkan siswa secara aktif dalam penetapan tujuan suatu pembelajaran, pendesaian tugas belajar, dan juga melakukan evaluasi dalam ketercapaian tujuan belajar. Dalam pembelajaran kolaboratif, guru berperan sebagai mediator. Dalam hal ini guru memiliki tugas untuk membantu siswa agar siswa dapat menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya yang telah dimiliki oleh siswa, membantu siswa menggambarkan mengenai apa yang harus dikerjakannya saat siswa mendapati suatu masalah, dan juga membantu siswa belajar bagaimana untuk belajar (*learn how to learn*) (Mahmudi, 2006). Dengan menggunakan model atau strategi pembelajaran, dapat mempertimbangkan kolaborasi untuk meningkatkan kesadaran siswa tentang konsep lain. Salah satu strategi yang digunakan dalam pembelajaran kolaborasi adalah dengan *Think-Read-Group-Share-Reflect* (TRGSR) (Giri & Paily, 2020b)

Strategi *Think-Read-Group-Share-Reflect* (TRGSR) mirip dengan Strategi *Think-Write-Pair-Share* (TWPS) karena dikembangkan untuk memfasilitasi pembelajaran kolaboratif dan konstruktivis. TWPS merupakan bentuk revisi dari *Think-Pair-Share* (TPS) yang dikembangkan pada tahun 1981 oleh Frank Lyman di Universitas Maryland. (American Alliance for Innovative Schools, 2011). TPS mempunyai prosedur yang ditetapkan agar memberi durasi yang lebih banyak bagi siswa dalam hal berpikir, menjawab, hingga saling membantu satu sama lain. Meskipun aspek pedagogis dari strategi TRGSR mirip dengan pendekatan-

pendekatan tersebut, namun sedikit berbeda dalam langkah-langkah operasinya (Giri & Paily, 2020b).

Belajar merupakan proses atau pun aktivitas agar memperoleh pengetahuan (ilmu), meningkatkan keterampilan, memperbaiki sikap, perilaku, dan juga mengokohkan kepribadian individu (Hariyanto dan Suyono, 2011: 9). Terdapat dua faktor yang mempengaruhi belajar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi faktor fisiologis yang berkaitan dengan kondisi fisik siswa dan faktor psikologis seperti kecerdasan, motivasi, minat, sikap, serta bakat. Untuk faktor eksternal meliputi lingkungan sosial seperti sekolah, masyarakat, keluarga serta lingkungan non sosial seperti lingkungan alamiah, instrumental, dan materi pembelajaran (Baharuddin dan Wahyuni, 2015: 23-34). Upaya dalam menggunakan strategi TRGSR merupakan faktor eksternal untuk meningkatkan penguasaan konsep sebagai hasil belajar siswa.

Materi IPA khususnya biologi pada jenjang SMP sudah memuat konsep fisiologi. Salah satu konsep fisiologi yang diajarkan adalah fisiologi tumbuhan. Sampai saat ini konsep fisiologi tumbuhan dianggap sulit oleh siswa (Diana, 2017). Michael (dalam Mulyani, 2009, hlm 1) beranggapan bahwa “adanya hal-hal yang menyebabkan materi fisiologis pada biologi yang dianggap sukar, yakni karakteristik dari materi biologi yang akan dipelajari, bagaimana cara untuk mengajarkan materi, dan juga modal awal pada siswa yang akan mempelajari materi tersebut”

Prinsip-prinsip inti fisiologis dalam biologi yang dianggap penting menurut Michael (dalam Mulyani, 2009, hlm 1) yaitu: “evolusi, ekosistem dan lingkungan, mekanisme sebab akibat, sel, hubungan antara struktur dan fungsi, tingkat organisasi, aliran informasi, transfer energi dan transformasi, dan homeostasis”. Tiap prinsip inti tersebut adalah prinsip yang penting dimana harus dikuasai oleh siswa setelah siswa melakukan pembelajaran. Salah satu materi pada pelajaran Biologi di SMP yang abstrak sehingga sulit dalam pelaksanaan pembelajarannya adalah materi sistem transportasi pada tumbuhan. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dicoba untuk mengungkap keterampilan kolaborasi dan penguasaan konsep siswa dengan menerapkan strategi *Think- Read-Group-Share-Reflect* (TRGSR) pada materi tekanan zat dan penerapannya dalam sistem biologi.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini ialah “Bagaimana penggunaan strategi pembelajaran *Think-Read-Group-Share-Reflect* (TRGSR) terhadap kemampuan kolaborasi dan penguasaan konsep siswa pada materi tekanan zat dalam sistem biologi?”

1.3 Pertanyaan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut dikembangkan lagi menjadi beberapa pertanyaan penelitian yaitu:

- 1.1.1 Bagaimana kemampuan kolaborasi siswa sebelum pembelajaran tekanan zat pada sistem biologi dengan menggunakan strategi TRGSR?
- 1.1.2 Bagaimana kemampuan kolaborasi siswa pada siklus I pembelajaran tekanan zat pada sistem biologi dengan menggunakan strategi TRGSR?
- 1.1.3 Bagaimana kemampuan kolaborasi siswa pada siklus II pembelajaran tekanan zat pada sistem biologi dengan menggunakan strategi TRGSR?
- 1.1.4 Bagaimana penggunaan TRGSR terhadap penguasaan konsep siswa SMP pada materi tekanan zat dan aplikasinya dalam sistem biologi?
- 1.1.5 Bagaimana keterlaksanaan penggunaan strategi pembelajaran TRGSR dalam upaya mengungkap kemampuan kolaborasi siswa?
- 1.1.6 Bagaimana respon siswa terhadap diterapkannya strategi pembelajaran TRGSR?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut, adapun batasan masalah agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, batasan masalah tersebut yaitu.

- 1.1.7 Kemampuan kolaborasi siswa diukur menggunakan indikator menurut menurut Greenstein (2012), yakni berkontribusi aktif, bekerja produktif, menunjukkan fleksibilitas dan kompromi, menunjukkan tanggung jawab dan menunjukkan sikap menghargai.
- 1.1.8 Penelitian ini dilakukan pada siswa SMP kelas VIII dengan mata pelajaran IPA pada materi sistem transportasi pada tumbuhan KD 3.8 yaitu menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada

tumbuhan (Permendikbud, 2018)

- 1.1.9 Strategi pembelajaran yang diterapkan adalah *Think-Read-Group-Share-Reflect* (TRGSR), kegiatan pembelajaran tersebut dilaksanakan secara daring dengan menggunakan sosial media berupa *whatsapp* untuk melakukan komunikasi, *zoom meeting* atau *google meet* untuk melihat kegiatan pembelajaran siswa secara sinkronus dan aplikasi *google classroom* untuk memberikan tugas dan forum diskusi kelas.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penggunaan strategi pembelajaran TRGSR dalam mengungkap kemampuan kolaborasi siswa SMP pada materi sistem transportasi pada tumbuhan. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini diantaranya:

- 1.1.10 Menganalisis kemampuan kolaborasi siswa sebelum pembelajaran tekanan zat pada sistem biologi dengan menggunakan strategi TRGSR
- 1.1.11 Menganalisis kemampuan kolaborasi siswa pada siklus I pembelajaran tekanan zat pada sistem biologi dengan menggunakan strategi TRGSR
- 1.1.12 Menganalisis kemampuan kolaborasi siswa pada siklus II pembelajaran tekanan zat pada sistem biologi dengan menggunakan strategi TRGSR
- 1.1.13 Menganalisis penggunaan strategi TRGSR terhadap penguasaan konsep siswa SMP pada materi tekanan zat dan aplikasinya dalam sistem biologi
- 1.1.14 Menganalisis keterlaksanaan strategi pembelajaran TRGSR dalam upaya mengungkap kemampuan kolaborasi siswa
- 1.1.15 Menganalisis respon siswa terhadap diterapkannya strategi pembelajaran TRGSR

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagi siswa
- 1) Melatih siswa untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi
 - 2) Menjadi bekal bagi siswa untuk menghadapi tantangan di abad-21 yang mencakup kemampuan bekerja sama secara efektif dalam tim yang beragam, fleksibel dan mampu berkompromi untuk mencapai tujuan bersama, memahami tanggung jawabnya dalam tim, dan menghargai

kinerja anggota tim lainnya dalam memecahkan permasalahan global.

b. Bagi Guru

Menjadi pertimbangan bagi guru untuk menerapkan strategi pembelajaran *Think-Read-Group-Share-Reflect* (TRGSR) sebagai upaya mengungkap keterampilan kolaborasi siswa

c. Bagi Peneliti

Menjadi referensi bagi peneliti lain jika ingin melakukan penelitian yang serupa yaitu melihat kemampuan kolaborasi siswa dengan menggunakan strategi TRGSR.

1.7 Asumsi

Pembelajaran dengan menggunakan strategi *Think-Read-Group-Share-Reflect* (TRGSR) memfasilitasi siswa untuk melakukan pembelajaran kolaboratif dan konstruktivisme (Giri & Paily, 2020b). Pembelajaran kolaboratif memudahkan para siswa belajar dan bekerja bersama, saling menyumbangkan pemikiran dan bertanggung jawab terhadap pencapaian hasil belajar secara kelompok maupun individu (Suryani, 2010).

1.8 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu strategi pembelajaran TRGSR dapat mengungkap kemampuan kolaborasi siswa dan meningkatkan penguasaan konsep siswa SMP pada materi tekanan zat dalam sistem biologi.

1.9 Struktur Organisasi Skripsi

1.9.1 Bab I

Pada bagian ini memaparkan pendahuluan yang berisi latar belakang dilakukannya penelitian. Pada latar belakang membahas tentang keterampilan abad 21, khususnya yaitu kemampuan kolaborasi. Dari latar belakang tersebut kemudian dibuat rumusan masalah penelitian, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta struktur organisasi skripsi.

1.9.2 Bab II

Pada bagian ini memaparkan kajian pustaka yang berisi penjelasan mengenai teori-teori, konsep, dan indikator penelitian. Adapun konsep yang dikaji meliputi pembelajaran abad ke-21, kemampuan kolaborasi, strategi pembelajaran TRGSR, dan materi tekanan zat pada sistem biologi.

1.9.3 Bab III

Pada bagian ini memaparkan metode penelitian. Langkah-langkah dalam menganalisis dan juga instrumen penelitian yang digunakan. Kerangka yang dipaparkan yaitu desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.

1.9.4 Bab IV

Pada bagian ini memaparkan temuan dan pembahasan. Hasil observasi dan analisis data penelitian dibahas dan dihubungkan dengan teori yang digunakan. Kemudian dibahas sesuai dengan pertanyaan penelitian. Adapun pembahasan meliputi kemampuan kolaborasi siswa SMP sebelum pembelajaran menggunakan strategi TRGSR yaitu tahap pra siklus, kemampuan kolaborasi siswa dengan menggunakan strategi TRGSR pada siklus I dengan materi tekanan zat dan penerapannya pada manusia dan kemampuan kolaborasi siswa dengan menggunakan strategi TRGSR pada siklus II dalam materi transportasi pada tumbuhan. Selain itu hasil respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan strategi TRGSR pada konsep tekanan zat pada sistem biologi dan keterlaksanaan strategi TRGSR juga dibahas pada bagian ini.

1.9.5 Bab V

Pada bagian ini berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi penelitian. Kesimpulan dibuat untuk menjawab pertanyaan penelitian, implikasi yaitu hasil penafsiran penelitian yang dapat digunakan pada pembelajaran serupa atau penelitian selanjutnya. Rekomendasi memaparkan saran-saran apabila ada yang ingin melakukan penelitian serupa.