

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada abad ke-21 manusia dituntut untuk dapat mengembangkan potensi beberapa keterampilan-keterampilan untuk menjawab tantangan globalisasi. Keterampilan yang harus dimiliki pada abad ke-21 untuk menjawab tantangan kerja abad ke-21 ini yaitu keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kreatifitas, dan kolaborasi yang dapat dilatih dalam keterampilan riset. Trilling dan Fadel dalam Sutia (2018) menyatakan bahwa di negara maju dan berkembang kegiatan riset ditempatkan di posisi teratas sebagai pekerjaan yang paling dibutuhkan di abad ke-21.

Hal ini sesuai dengan tuntutan Kompetensi Dasar (KD) dalam Permendikbud No. 21 tahun 2016 yang memuat banyak kemampuan terkait dengan keterampilan riset dilihat dari hasil analisis kompetensi dasar yang dilakukan pada kurikulum 2013 revisi tahun 2018 (Lampiran 1) menunjukkan bahwa ada 58,57 % KD yang memerlukan keterampilan riset untuk memenuhi kompetensi tersebut. Menurut analisis sebelumnya yang dilakukan oleh Rahmah (2019) juga menyatakan bahwa ada 68.57 % KD yang memerlukan keterampilan riset untuk memenuhi kompetensi.

Pada Permendikbud No. 21 tahun 2016 siswa dituntut untuk menerapkan proses kerja ilmiah dalam pengamatan dan percobaan untuk memahami permasalahan Biologi, mengkomunikasikan hasil pengamatan dan percobaan dalam bentuk laporan dengan kaidah penulisan yang benar, serta menyajikan data hasil pengamatan dan percobaan dengan menerapkan prosedur ilmiah dan memperhatikan aspek keselamatan kerja. Pengembangan keterampilan riset siswa dapat dilakukan pada pembelajaran Biologi karena pembelajaran Biologi dapat dimulai dengan masalah yang berasal dari fenomena sehari-hari. Siswa dapat mengobservasi, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan mengolah data, serta menarik kesimpulan (Ibrahim, 2015).

Salah satu upaya kementerian pendidikan dan kebudayaan untuk menjawab salah satu tuntutan pekerjaan di abad ke-21 yaitu mengadakan Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI). Pada tahun 2019, sekitar 2.510 siswa SMA/MA mendaftar

sebagai peserta OPSI dan ada 1.214 naskah penelitian yang masuk (Kemendikbud, 2019). Jumlah siswa yang mengikuti kegiatan OPSI terbilang sangat sedikit dibandingkan dengan jumlah keseluruhan siswa di Indonesia. Jumlah keseluruhan siswa di Indonesia ada 4,8 juta dan yang mengikuti kegiatan OPSI 2019 sebanyak 2.510.

Selain dari peserta OPSI tadi, rendahnya keterampilan riset siswa di Indonesia dapat dilihat dari hasil penelitian Al Mufida (2019) yang menjelaskan bahwa sebagian besar siswa SMA belum dapat membuat rumusan masalah, menentukan variable, dan lainnya. Seperti yang diketahui, rumusan masalah dan menentukan variable merupakan dasar dari pelaksanaan penelitian. Menurut Sutia (2018) salah satu faktor penyebabnya adalah sedikitnya kesempatan siswa untuk melaksanakan penelitian dan juga guru jarang memberikan pengalaman belajar yang dapat menumbuhkan minat dan keterampilan riset siswa.

Menurut Dafik (2015) pembelajaran berbasis riset akan mendorong terciptanya keterampilan berpikir tingkat tinggi pada diri siswa. Tidak hanya konsep dan materi saja yang siswa dapat, tetapi juga cara merancang dan menciptakan sesuatu. Ada beberapa hal lain yang juga membuat keterampilan riset penting dikuasai selain sebagai salah satu keterampilan untuk menghadapi dunia kerja abad ke-21. Menurut Sutia (2018) keterampilan riset penting dikembangkan pada siswa karena dapat merangsang berpikir kritis, paling tidak memerlukan aspek intervensi logika dan kemampuan sebab-akibat. Kemampuan merencanakan dan melaksanakan penelitian juga merupakan salah satu proses kognitif dalam Taksonomi Bloom Revisi yaitu C6 (*mencipta/create*). Alasan lainnya tentang pentingnya mengembangkan keterampilan riset adalah bahwa kegiatan penelitian dapat merangsang kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa (Willison, Sabir, & Thomas, 2017).

Keterampilan riset menurut kerangka *Research Skills Development* (RSD) yang dikembangkan oleh Willison (2015) terdiri dari enam aspek. Aspek-aspek ini menunjukkan hal yang dilakukan oleh peneliti, aspek-aspek tersebut itu yaitu *Embark and clarify; Find and generate; Evaluate and reflect; Organise and manage; Analyse and synthesise; dan Communicate and apply*. Kerangka tersebut

juga memiliki tingkatan-tingkatan yang menjelaskan tentang capaian keterampilan riset yang dilakukan oleh seseorang.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan rendahnya budaya masyarakat Indonesia dalam penelitian adalah meningkatkan minat dan mengembangkan keterampilan riset sejak dini melalui pembelajaran berbasis riset. Seperti yang telah dibuktikan oleh penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis riset terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa dan dapat dijadikan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan KPS siswa (Usmeldi, 2016; Permari, 2016). Pembelajaran proyek berbasis riset melibatkan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan dengan cara-cara ilmiah, seperti perumusan hipotesis, pencarian data, analisis data, dan pengambilan keputusan (Rangkuti, 2017). Penelitian yang dilakukan di banyak institusi memaparkan bahwa penggunaan *framework* keterampilan riset ini efektif untuk membantu guru-guru untuk merancang pembelajaran pada satu semester yang dapat mengembangkan keterampilan riset siswa secara baik dan benar pada banyak disiplin ilmu dan tingkatan kelas (Willison, 2012).

Langkah kecil untuk mengembangkan keterampilan riset di Indonesia sejak dini salah satunya dengan menyediakan kegiatan riset pada buku teks pelajaran khususnya buku teks Biologi. Dalam berbagai literatur, buku teks pelajaran diistilahkan dengan *textbook*. Sementara itu, dalam Peraturan Menteri Nomor 11 Tahun 2005 tentang Buku Pelajaran, istilah yang digunakan adalah buku teks pelajaran (selanjutnya istilah yang seiring digunakan adalah buku pelajaran). Menurut Rusyana dalam Abdulkarim (2007) buku pelajaran didefinisikan sebagai media pembelajaran (instruksional) yang dominan peranannya di kelas, media penyampaian materi kurikulum, dan bagian sentral dalam suatu sistem pendidikan.

Buku teks yang digunakan secara umum di Indonesia tidak hanya ditulis oleh satu orang, tetapi bisa sampai beberapa orang. Meskipun materi atau konsep yang ditulis sama, umumnya setiap penulis pasti akan menyampaikan materi atau konsep tersebut berbeda disetiap bukunya. Maka dari itu, guru-guru dapat memilih buku teks yang lengkap dan sesuai.

Penggunaan buku teks pelajaran mempunyai peran penting dalam pembelajaran di kelas. Menurut Okeeffe (2012) buku teks pelajaran merupakan alat

yang penting dalam proses pembelajaran karena isi dari buku teks pelajaran terorganisasi dengan tujuan yang terarah. Buku teks pelajaran juga memegang peran penting dalam kejadian yang cukup menggegerkan di tahun 2020 ini.

Tahun 2020, dunia digegerkan oleh pandemi virus COVID-19 yang berasal dari Wuhan, China. Semua penduduk dunia terkena dampaknya. Salah satunya pada bidang pendidikan dan dalam proses pembelajaran. Pemerintah Indonesia menangani masalah tersebut salah satunya dengan penyelenggaraan pembelajaran jarak jauh yang dilakukan di rumah masing-masing. Peran buku teks pelajaran pada proses pembelajaran jarak jauh ini menjadi peran yang penting, karena buku teks pelajaran menjadi pegangan guru maupun siswa untuk mendapatkan materi-materi yang dicari selain dari internet.

Hasil analisis KD SMA/MA yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa pada pembelajaran biologi di SMA/MA yang paling memerlukan keterampilan riset untuk memenuhi tuntutan kompetensi yaitu kelas 10 dengan persentase jumlah KD yang memerlukan keterampilan riset sebesar 81,81 %. Untuk kelas 11 persentase jumlah KD yang memerlukan keterampilan riset lebih kecil yaitu 50 %, begitupun kelas 12, yaitu 50 %. Hasil analisis yang dilakukan sebelumnya penelitian sebelumnya yang juga menunjukkan bahwa KD kelas 10 memerlukan keterampilan riset lebih banyak daripada kelas 11 maupun kelas 12 (Rahmah, 2019; Al Mufida, 2019). Maka dari itu, pemilihan buku teks pelajaran dilakukan dengan melihat persentase paling besar dari keterampilan riset yang diperlukan yaitu buku teks pelajaran kelas 10.

Pemilihan buku teks pelajaran kelas 10 yang digunakan untuk penelitian ini juga dilihat dari hasil survei yang dilakukan oleh peneliti. Hasil survei yang dilakukan oleh peneliti tentang penggunaan buku pelajaran Biologi kelas 10 di 9 SMA Negeri di Kota Bandung diperoleh data bahwa buku Biologi kelas 10 dari penerbit X merupakan buku teks pelajaran yang paling banyak digunakan di Kota Bandung (Lampiran 2).

Latar belakang ini menarik perhatian peneliti untuk melakukan analisis terhadap ketersediaan aspek keterampilan riset dalam buku teks pelajaran yang digunakan di kebanyakan sekolah di Kota Bandung. Untuk itu, peneliti melakukan

penelitian dengan judul “Analisis Aspek Keterampilan Riset dalam Buku Teks Pelajaran Biologi di SMA”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana keterampilan riset dibekalkan dalam buku teks pelajaran Biologi kelas 10 yang digunakan di sebagian besar SMA Negeri di Kota Bandung?

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dirumuskan pertanyaan penelitian:

1. Bagaimana kemunculan aspek-aspek keterampilan riset pada komponen-komponen buku di buku teks pelajaran Biologi kelas 10 yang digunakan di sebagian besar SMA Negeri di Kota Bandung?
2. Bagaimana tingkatan atau level keterampilan riset pada komponen-komponen buku di buku teks pelajaran Biologi kelas 10 yang digunakan di sebagian besar SMA Negeri di Kota Bandung?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum, penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi mengenai ketersediaan aspek keterampilan riset dalam buku teks pelajaran Biologi kelas 10 yang digunakan di sebagian besar SMA Negeri di Kota Bandung.

Sedangkan secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi kemunculan aspek-aspek keterampilan riset pada bagian-bagian buku di buku teks pelajaran Biologi kelas 10 yang digunakan di sebagian besar SMA Negeri di Kota Bandung.
2. Mengidentifikasi tingkat keterampilan riset pada bagian-bagian buku di buku teks pelajaran Biologi kelas 10 yang digunakan di sebagian besar SMA Negeri di Kota Bandung.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menunjukkan tentang apa yang ingin diperoleh (Arikunto, 2017). Oleh karena itu, manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi guru dapat memberi informasi dan masukan bahwa buku teks pelajaran X dapat digunakan sebagai alat pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan riset siswa.

2. Bagi siswa dapat memberi masukan dan pertimbangan dalam memilih buku teks pelajaran yang baik dan tepat untuk mengembangkan keterampilan riset dalam proses pembelajaran.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terlalu luas kajiannya, maka peneliti membatasi masalah pada:

1. Buku teks pelajaran yang digunakan yaitu buku teks kelas X yang dipilih berdasarkan hasil analisis Kompetensi Dasar dalam aspek keterampilan riset.
2. Analisis yang dilakukan hanya pada empat komponen buku, yaitu komponen buku “diskusi”, komponen buku “kuis bio”, komponen buku “tugas mandiri”, dan komponen buku “kegiatan.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab. Uraian dari struktur organisasi ini adalah sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang dilakukannya penelitian, kemudian rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

2. Bab II Keterampilan riset, Buku teks pelajaran, Pembelajaran Biologi di SMA

Pada bab ini berisi mengenai konsep-konsep, teori, pendapat para ahli, dan penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang dikaji. Konsep dan teori tersebut di antaranya mengenai keterampilan riset, buku teks pelajaran, dan pembelajaran biologi di SMA.

3. Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini dijelaskan mengenai definisi operasional dari penelitian yang dikaji, metode dan desain penelitian, populasi sampel penelitian, instrumen penelitian, dan analisis penelitian.

4. Bab IV Temuan dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang pemaparan data temuan dan pembahasan pada penelitian yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi mengenai ketersediaan aspek keterampilan riset dalam buku teks pelajaran Biologi kelas 10 yang

digunakan di sebagian besar SMA Negeri di Kota Bandung. Hasil penelitian didapatkan dari instrumen yang diisi oleh peneliti.

5. Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi

Pada bab ini berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi berdasarkan hasil temuan penelitian serta mengemukakan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian.