

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kualitas pendidikan Indonesia terus mengalami dinamika sejalan dengan pertumbuhan era modernisasi melalui transformasi paradigma pembelajaran yang lebih mengutamakan pembelajaran berfokus pada kemampuan bernalar tingkat tinggi (HOTs) (Muhali, 2018). *Program for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2011 dalam studinya terkait kualitas siswa dan pendidikan negara di seluruh dunia menunjukkan jika pendidikan di Indonesia masih perlu diperbaiki, dikarenakan dari 65 negara yang jadi peserta, Indonesia menduduki peringkat 10 terbesar terbawah. Permasalahan tersebut tampaknya masih menjadi permasalahan umum bagi pendidikan Indonesia dimana pada tahun 2018, Indonesia menempati urutan 71 dari total peserta 79 negara di dunia (OECD, 2018). Secara keseluruhan, hal ini mencerminkan bagaimana kondisi sistem Pendidikan Indonesia yang belum mampu secara efektif dalam mewadahi dan memfasilitasi pemberdayaan kompetensi siswa secara komprehensif (Narut & Supardi, 2019). TIMSS juga menambahkan jika siswa di Indonesia menduduki level kemampuan di bawah rerata dari yang diharapkan dalam hal: 1) menganalisis data dan informasi yang kompleks, 2) menganalisis dan memahami konsep teori dan penyelesaian masalah, 3) penggunaan alat, prosedur, 4) melakukan investigasi (Hadi & Novaliyosi, 2019). Dengan demikian, hasil studi di atas menunjukkan pentingnya pergeseran orientasi dan paradigma pendidikan saat ini dengan tidak membebani siswa terkait konten dan mewujudkan atmosfer yang baik dalam setiap proses pembelajaran sejalan dengan dinamika dan perkembangan jaman.

Salah satu hal yang dapat dilaksanakan untuk mewujudkan tuntutan di atas terkait proses pembelajaran adalah dengan dukungan dan ketersediaan buku pegangan siswa yang sejalan dengan kurikulum pendidikan nasional dan relevan dengan berbagai kompetensi siswa. Sementara, Kurniati *et al.* (2022) menjelaskan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka pada hakikatnya menuntut adanya pergeseran sistem pembelajaran di sekolah yang melekat dengan perangkat

pembelajaran berupa bahan ajar, modul ajar, media pembelajaran dan asesmen. Salah satu bahan ajar di sekolah yang menjadi sumber atau referensi utama pembelajaran Biologi yaitu buku pegangan siswa. Kurikulum dan buku pegangan siswa merupakan dua hal yang saling memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lain (Mardikarini & Suwarjo, 2016; Sari, 2017).

Buku pegangan siswa merupakan buku dalam bidang pelajaran tertentu yang tidak lain adalah pedoman, yang dikembangkan oleh praktisi ilmu di bidangnya yang dilengkapi dengan fasilitas pembelajaran yang tidak sulit untuk dipahami (Sihombing, 2017). Menurut Pratiwi & Widyaningrum (2021) bahwa pembelajaran biologi dan buku pegangan siswa adalah dua aspek yang tidak dapat berdiri sendiri karena keduanya memiliki peran penting sebagai rujukan informasi dan acuan dalam menelaah informasi pembelajaran. Buku pegangan siswa menjadi acuan belajar bagi siswa dalam menumbuhkembangkan keterampilan bernalar ilmiah, berpikir tingkat tinggi, dan keterampilan proses sains sehingga mampu mengembangkan pemahaman konsep terkait mata pelajaran khususnya Biologi (Susilawati *et al.*, 2016).

Perubahan kurikulum selalu diiringi dengan pergantian buku pegangan siswa yang digunakan, maka bahan ajar yang digunakan pada kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka belajar pastilah memiliki perbedaan (Fairuz, 2019; Ginting *et al.*, 2023). Kurikulum merdeka belajar merupakan kurikulum baru yang menekankan pada kemampuan literasi bagi siswa (Marisa, 2021). Kemampuan literasi dalam arti ini adalah siswa memiliki pemikiran kritis yang diperoleh dari proses belajar pendidikan di sekolah dan komunikatif dalam mengaplikasikan pengetahuannya dalam keidupan sehari-hari di masyarakat (Manalu *et al.*, 2022). Kurikulum merdeka diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berliterasi, yaitu keterampilan dalam berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan keterampilan dalam komunikasi bagi siswa (Yamin & Syahrir, 2020).

Wadah untuk siswa memiliki kemampuan literasi tersebut dibutuhkan bahan ajar atau buku pegangan siswa yang tepat sesuai dengan kurikulum saat ini (Handoyo & Susilo, 2020). Buku pegangan siswa disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku (Hasanah & Ernawati, 2020). Pada kurikulum 2013, buku pegangan siswa ditekankan pada membaca saja, sehingga buku pegangan siswa lebih banyak

tulisan-tulisan dan gambar yang sedikit. Selain itu, penugasan yang disuguhkan lebih mendalam pada substansi isi, sehingga kurang memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Kemudian, kurangnya ruang atau kebebasan bagi siswa untuk mengulik lebih dalam terkait dengan materi yang didapatkan, sebab semua materi sudah ada di dalam buku dan terbatas pada berselancar di internet. Oleh karena itu, sangat sedikit siswa yang dapat mengaplikasikan ilmunya dalam kehidupan sehari-hari (Muzaki & Mutia, 2023).

Permasalahan tersebut harus dicari jalan keluar. Solusinya adalah dengan menghadirkan buku pegangan siswa yang relevan dengan kurikulum saat ini yaitu Kurikulum Merdeka. Untuk mengaturnya, maka jauh hari sebelumnya pemerintah telah mengeluarkan regulasi terkait penggunaan buku pegangan siswa sebagaimana diterbitkan melalui Permendiknas No. 34 tahun 2008 pelaksanaan kontrol buku pegangan siswa layak pakai yang dilakukan, dikontrol, dan dievaluasi oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) melalui beberapa indikator diantaranya yaitu kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafisan. Pada kurikulum merdeka, buku pegangan siswa dikenal dengan istilah Buku sekolah penggerak (busperak). Busperak merupakan bahan ajar atau buku pegangan siswa yang di dalamnya terdapat gambaran materi, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta materi sajian terkait dengan biogeografi dunia dan Indonesia (Setiawan & Basyari, 2017). Busperak didesain untuk memenuhi tuntutan kurikulum merdeka yang telah dijalankan. Kelebihan dari busperak adalah mempertimbangkan kemudahan bagi pengguna (siswa) berupa informasi yang dikemas dalam bentuk gambar serta tulisan sederhana sehingga dapat mempermudah siswa dalam membaca materi yang ada di dalamnya (Millati, 2021). Selain itu, terdapat fitur berupa QR kode dan berselancar di internet untuk mendorong siswa memiliki literasi di bidang kemampuan berpikir kritis setelah membaca materi serta penguatan materi di setiap bab sebagai kemampuan literasi di bidang berpikir kritis dan komunikatif (Kusumaningtyas & Hakim, 2020; Lestari *et al.*, 2021; Mariezki *et al.*, 2021). Dengan demikian, kemudahan yang diberikan dapat menambah daya tarik berupa peningkatan literasi siswa.

Kendati demikian, dewasa ini masih sangat minim ditemui buku pegangan siswa yang mengadopsi kurikulum merdeka oleh ragam penerbit dan umumnya

hanya terbatas pada modul pembelajaran saja (Pakpahan, 2016; Wijaya *et al.*, 2020). Kemudian, masih banyak Sekolah Menengah Atas (SMA) yang masih menggunakan kurikulum 2013 atau masih mengalami transisi dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka sehingga pembelajaran di dalamnya masih bercampur antara kurikulum merdeka dengan kurikulum 2013 (Muzaki & Mutia, 2023). Permasalahan tersebut mencerminkan regulasi penggunaan buku pegangan siswa yang belum menunjukkan konsistensi khususnya pada sekolah yang masih dalam tahap transisi kurikulum pendidikan menuju Kurikulum Merdeka, tak terkecuali pada sekolah SMA di Kota Medan.

Hasil observasi penggunaan buku pegangan Biologi siswa Kurikulum Merdeka di 21 SMA Negeri di Kota Medan menunjukkan hanya terdapat tiga buku pegangan Biologi dengan penerbit berbeda yang dijadikan sebagai pedoman dan sumber belajar Biologi siswa diantaranya yaitu buku terbitan Erlangga, Grafindo, dan Media Tama. Sedikitnya penerbit yang mengeluarkan buku pegangan biologi siswa Kurikulum Merdeka mengakibatkan sulitnya guru maupun pihak sekolah dalam menentukan sumber belajar utama bagi siswa terkhusus pada sekolah SMA di Kota Medan yang masih mengadopsi Kurikulum 2013 Revisi dan masih pada tahap transisi menuju Kurikulum Merdeka. Hal tersebut tentunya mengindikasikan bahwa masih minimnya informasi terkait kualitas buku pegangan biologi siswa pada Kurikulum Merdeka yang beredar dewasa ini dalam tujuannya mewadahi siswa menuju ketercapaian kompetensi dan literasi abad-21.

Salah satu cara mencapai tujuan di atas dapat dilakukan dengan kegiatan evaluasi pembelajaran yang tercermin dalam soal latihan uji kompetensi di setiap Tujuan Pembelajaran (TP) yang merupakan satu dari 5 aspek utama (judul, TP, data pendukung, soal-soal uji kompetensi, dan evaluasi) dalam buku pegangan Biologi siswa (Supriyadi, 2018). Dengan kata lain, ragam kompetensi siswa tersebut hanya akan tercapai jika alat evaluasi pembelajaran (asesmen) yang digunakan sesuai dengan kurikulum dan tuntutan pendidikan era abad-21 (Rosnaeni, 2021). Penyusunan soal uji kompetensi pada buku pegangan siswa harus mempertimbangkan komponen pengembangan soal yang relevan dengan Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP) dan ranah kognitif siswa (Abdillah *et al.*, 2019). Hal itu dikarenakan indikator dapat menjadi bukti yang menunjukkan

bahwa kompetensi dasar telah dikuasai dengan baik. Lebih jauh BNSP (2014) memaparkan bahwa soal dalam uji kompetensi pada buku pegangan siswa harus disesuaikan dengan lingkup batasan materi, level kesukarannya beragam guna mendukung tercapainya kompetensi dasar siswa, soal yang dikembangkan dalam uji kompetensi mestinya bersifat kuat, tegas, dan realistis serta terdiri atas soal-soal yang melatihkembangkan HOTS siswa seperti menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Sementara, secara kualitatif butir soal yang baik termasuk soal uji kompetensi pada buku pegangan siswa setidaknya harus memenuhi tiga aspek penilaian yaitu materi, konstruksi, dan bahasa (Basuki & Hariyanto, 2015).

Namun pada kenyataannya, saat ini masih sering ditemui ragam buku pegangan siswa yang dijadikan sebagai rujukan pembelajaran di sekolah yang belum mencerminkan kriteria di atas. Hal tersebut dibuktikan melalui penelitian Suharman & Rezky (2020) yang menunjukkan kurangnya proporsi soal dalam buku pegangan siswa yang mendukung kemampuan penalaran ilmiah dan berpikir tingkat tinggi serta penggunaan soal tingkat rendah atau *Low Order Thinking skill* (LOTs) yang sangat minim. Sebagaimana diketahui bahwa LOTs adalah titik awal yang diperlukan oleh siswa untuk dapat naik ke tahap/level berikutnya. Selaras dengan hal tersebut, penelitian Rinawati & Tri (2013) mengungkapkan jika soal-soal dalam buku pegangan siswa belum mampu mewartakan siswa untuk menuju ketercapaian kompetensi dasar, variasi jenis soal sangat rendah dan kualitas latihan pada uji kompetensi masih belum efektif dalam merangsang minat belajar dan keterampilan pemecahan masalah siswa terkait materi dengan konsep yang kompleks dan cenderung menyebabkan miskonsepsi pada siswa.

Salah satu materi biologi yang mencirikan kriteria di atas adalah materi Ekosistem. Ekosistem merupakan materi Biologi yang mempelajari berbagai bentuk interaksi antar sesama makhluk hidup dengan lingkungan di sekitarnya pada kondisi tertentu. Menurut Nurhidayah *et al.* (2020), materi Ekosistem merupakan materi Biologi yang termasuk dalam jajaran materi yang sering menyebabkan miskonsepsi pada siswa. Lebih jauh, Nurfadilah & Diana (2021) menjelaskan jika miskonsepsi yang terjadi pada siswa ketika mempelajari materi Ekosistem disebabkan karena penguasaan konsep yang kurang matang yang membutuhkan banyak pemahaman konkrit dan abstrak seperti pada materi aliran energi yang

dianggap sulit oleh siswa. Atas dasar hal tersebut, untuk meminimalisir terjadinya miskonsepsi pada siswa dan sebagai upaya pengembangan literasi dan kompetensi abad-21 siswa maka dibutuhkan alat evaluasi pembelajaran yang efektif melalui penyusunan soal-soal latihan khususnya pada buku pegangan biologi siswa yang dapat dikatakan layak secara kualitatif (berdasarkan aspek materi, konstruksi, bahasa) dan sesuai ranah kognitif pada Taksonomi Bloom Revisi maupun berdasarkan IKTP.

Berdasarkan persoalan di atas, penting kiranya mengkaji dan menganalisis secara mendalam terkait kualitas butir soal latihan dalam buku pegangan Biologi siswa sebagai alat evaluasi pembelajaran dan pembuktian tercapainya kompetensi lulusan berdasarkan ranah kognitif dan indikator pencapaian kompetensi melalui penelitian yang berjudul “Analisis Butir Soal-Soal Latihan pada Buku Pegangan Biologi Siswa SMA dari Beberapa Penerbit untuk Materi Ekosistem”.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Masih sangat minim ditemui buku pegangan siswa yang mengadopsi kurikulum merdeka oleh ragam penerbit dan umumnya hanya terbatas pada modul pembelajaran saja.
2. Masih banyak Sekolah Menengah Atas (SMA) yang masih menggunakan kurikulum 2013 atau masih mengalami masa transisi dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka sehingga pembelajaran di dalamnya masih bercampur antara kurikulum merdeka dengan kurikulum 2013.
3. Minimnya proporsi soal dalam buku pegangan siswa yang mendukung keterampilan penalaran ilmiah dan keterampilan berpikir tingkat tinggi serta penggunaan soal LOTS yang sangat minim.
4. Kurangnya kemampuan soal-soal latihan dalam buku pegangan siswa dalam mewedahi siswa untuk menuju ketercapaian kompetensi dasar, variasi jenis soal sangat rendah dan kualitas latihan pada uji kompetensi masih belum efektif dalam merangsang minat belajar dan keterampilan pemecahan masalah siswa khususnya pada materi dengan konsep yang kompleks dan cenderung menyebabkan miskonsepsi pada siswa.

5. Minimnya informasi terkait kualitas buku pegangan biologi siswa pada Kurikulum Merdeka yang beredar saat ini.
6. Belum diketahui secara pasti distribusi ranah kognitif dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran dalam soal-soal latihan uji kompetensi dalam buku pegangan Biologi siswa pada Kurikulum Merdeka serta kualitasnya secara kualitatif meliputi aspek materi, konstruksi, dan bahasa.

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup penelitian ini adalah butir soal latihan pada buku pegangan biologi siswa SMA Kurikulum Merdeka dari beberapa penerbit untuk materi ekosistem.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Buku pegangan siswa yang dipakai dalam penelitian ini ialah buku siswa pada mata pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka Kelas X SMA.
2. Penelitian ini menganalisis tingkat kesesuaian butir soal dengan IKTP, sebaran soal berdasarkan aspek kognitif dan tingkat kelayakan butir soal berdasarkan kualitatif (materi, konstruksi, dan bahasa).
3. Soal yang dianalisis adalah soal uji kompetensi pada materi ekosistem.

1.5. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kesesuaian butir soal-soal latihan pada buku pegangan biologi siswa SMA Kurikulum Merdeka dari beberapa penerbit untuk materi ekosistem dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran?
2. Bagaimana penyebaran soal HOTS berdasarkan aspek kognitif taksonomi bloom revisi pada buku pegangan biologi siswa SMA Kurikulum Merdeka dari beberapa penerbit untuk materi ekosistem?

3. Bagaimana tingkat kelayakan butir soal pada buku pegangan biologi siswa SMA Kurikulum Merdeka dari beberapa penerbit untuk materi ekosistem berdasarkan materi, konstruksi, dan bahasa?

1.6. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kesesuaian butir soal-soal latihan pada buku pegangan biologi siswa SMA Kurikulum Merdeka dari beberapa penerbit untuk materi ekosistem dengan ketercapaian tujuan pembelajaran.
2. Mengetahui penyebaran soal HOTS berdasarkan aspek kognitif taksonomi bloom revisi pada buku pegangan biologi siswa SMA Kurikulum Merdeka dari beberapa penerbit untuk materi ekosistem.
3. Mengetahui tingkat kelayakan butir soal pada buku pegangan biologi siswa SMA Kurikulum Merdeka dari beberapa penerbit untuk materi ekosistem berdasarkan materi, konstruksi, dan bahasa.

1.7. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, sebagai sumber referensi dalam menentukan soal berdasarkan ranah pengetahuan siswa sehingga guru mampu mengembangkan aspek kognitif siswa dalam pembelajaran biologi di sekolah.
2. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai sumber referensi untuk mempertimbangkan kualitas buku pembelajaran biologi dalam aspek kognitif.
3. Bagi peneliti lain, diharapkan hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber referensi atau bahan pembanding terkait analisis butir soal dalam buku pegangan siswa biologi untuk melaksanakan penelitian sejenis maupun penelitian yang lebih luas.
4. Bagi praktisi penyusun buku, diharapkan hasil dari analisis butir soal materi ekosistem dalam buku pegangan siswa biologi ini dapat dipergunakan untuk pengembangan kualitas soal-soal latihan dalam buku pegangan siswa pembelajaran biologi siswa.