

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Pengalaman belajar epistemik sains pada kompetensi menyelidiki, mengevaluasi, dan menggunakan informasi ilmiah pada pembelajaran biologi cukup sering dilakukan di sekolah akreditasi A dan B, namun masih jarang di sekolah akreditasi C. Meskipun demikian, siswa masih kesulitan dalam menggunakan informasi ilmiah seperti menggunakan informasi terbaru, mempertimbangkan kredibilitas penulis, menemukan kesalahan dalam informasi, mengkritik informasi berdasarkan kualitas bukti ilmiah, membenarkan keputusan dengan data ilmiah, serta mengaitkan pelajaran biologi dengan masalah nyata, sehingga keterampilan evaluatif dan berpikir kritis terhadap sumber informasi masih rendah.

Pengalaman asesmen epistemik sains, siswa sering mengikuti asesmen epistemik dan merasakan manfaatnya, dengan penugasan berupa soal esai, laporan praktikum, analisis artikel, studi kasus, dan poster. Namun, sebagian besar tugas hanya menekankan aspek prosedural tanpa mendorong proses epistemik mendalam. Sumber informasi dominan berasal dari situs web, platform yang banyak digunakan adalah Canva, waktu pengerjaan sekitar satu minggu, panduan penilaian menggunakan lembar observasi dan daftar cek, umpan balik diberikan dalam bentuk nilai, serta tindak lanjut berupa revisi jawaban.

Kesesuaian antara pengalaman belajar dengan asesmen epistemik untuk kompetensi menyelidiki, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dalam pengambilan keputusan dan tindakan kurang sesuai. Dalam pengalaman belajar, siswa sering diberikan kesempatan untuk mengevaluasi dan menggunakan sumber informasi. Namun, bentuk penugasan yang sering diberikan guru kepada siswa tidak mendorong siswa untuk melakukan kegiatan epistemik seperti laporan praktikum dan soal esai.

Kendala yang dihadapi siswa dalam asesmen epistemik sains untuk kompetensi menyelidiki, mengevaluasi, dan menggunakan informasi terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu proses menyiapkan, mengikuti, dan menindaklanjuti. Kendala yang dihadapi siswa dalam menyiapkan asesmen epistemik yaitu sulit memahami cara mencari sumber informasi yang relevan. Kendala yang dihadapi siswa dalam mengikuti asesmen epistemik yaitu keterbatasan waktu yang diberikan oleh guru. Siswa merasa belum cukup untuk mencari informasi. Kendala yang dihadapi siswa dalam menindaklanjuti hasil asesmen epistemik yaitu kesulitan dalam menemukan sumber informasi yang relevan untuk perbaikan.

Harapan siswa dalam asesmen epistemik sains untuk kompetensi menyelidiki, mengevaluasi, dan menggunakan informasi terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu proses menyiapkan, mengikuti, dan menindaklanjuti. Harapan siswa dalam mempersiapkan asesmen epistemik yaitu siswa berharap agar diberikan waktu persiapan yang cukup untuk mencari sumber informasi. Selain itu, harapan siswa dalam mengikuti asesmen epistemik yaitu siswa berharap agar guru dapat menjelaskan materi lebih mudah dipahami sebagai panduan tugas. Terakhir, harapan siswa dalam menindaklanjuti yaitu siswa berharap agar mendapatkan informasi yang jelas mengenai bagian tugas yang salah dan alasan kesalahannya.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat membawa implikasi sebagai pengembangan asesmen epistemik sains yang berfokus pada kompetensi menyelidiki, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dalam pengambilan keputusan dan tindakan bagi siswa tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) pada pembelajaran biologi. Guru dapat menggunakan hasil ini untuk merancang tugas yang melatih siswa penyelidikan, evaluasi, dan penggunaan informasi ilmiah yang kredibel terkait topik biologi. Sekolah juga dapat memfasilitasi akses e-journal dan pelatihan literasi informasi bagi guru dan siswa. Selain itu, guru juga perlu mengintegrasikan asesmen epistemik secara lebih terarah dalam proses pembelajaran. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah pembelajaran

Rahmawati Dewi, 2025

PROFIL ASESMEN EPISTEMIK SAINS UNTUK KOMPETENSI MENYELIDIKI, MENGEVALUASI, DAN MENGGUNAKAN INFORMASI ILMIAH DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DAN TINDAKAN PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berbasis inkuiri dan studi kasus, di mana siswa diberikan permasalahan biologi kontekstual seperti isu lingkungan atau kesehatan yang mendorong mereka untuk menyelidiki, mencari informasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti. Asesmen yang dapat digunakan dalam strategi ini berupa laporan investigasi, analisis artikel ilmiah, atau presentasi hasil diskusi berbasis data.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi yang ditujukan bagi pendidik maupun peneliti selanjutnya. Rekomendasi tersebut dapat dilihat sebagai berikut.

1. Guru sebaiknya menggunakan bentuk asesmen yang mendorong pengembangan kompetensi epistemik siswa, terutama yang berfokus pada kompetensi menyelidiki, mengevaluasi, dan penggunaan informasi ilmiah. Guru juga sebaiknya memberikan dampingan dalam penggunaan sumber informasi ilmiah, serta menyisipkan penilaian terhadap validitas sumber dalam rubrik penilaian.
2. Sekolah dapat memberikan fasilitas berupa menyediakan sumber belajar ilmiah seperti jurnal elektronik atau perpustakaan digital dan pelatihan informasi bagi guru dan siswa.
3. Peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti model-model asesmen epistemik yang dapat diterapkan di sekolah, dengan tujuan memperoleh bentuk penilaian yang tepat untuk mengukur kemampuan analisis dan penalaran siswa.

Rahmawati Dewi, 2025

PROFIL ASESMEN EPISTEMIK SAINS UNTUK KOMPETENSI MENYELIDIKI, MENGEVALUASI, DAN MENGGUNAKAN INFORMASI ILMIAH DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DAN TINDAKAN PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu