

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi pembelajaran epistemik sains yang mengembangkan identitas sains serta pelaksanaan etika asesmen dalam penilaian identitas sains di mata pelajaran Biologi pada tingkat SMA di Kota Bandung dan Cimahi. Pendekatan *Mixed Method Embedded Design* digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif dan kualitatif secara simultan. Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan pada Bab IV dan dibahas secara pada Bab V, dapat diambil beberapa kesimpulan utama.

Terdapat perbedaan signifikan antara persepsi guru dan siswa mengenai frekuensi dan intensitas pelaksanaan pembelajaran epistemik serta penerapan etika asesmen. Guru cenderung menilai bahwa praktik pembelajaran epistemik dan etika asesmen sudah sering dilakukan, sementara siswa menilai sebaliknya, yaitu praktik tersebut masih jarang terjadi. Hal ini menunjukkan adanya ketidaksinkronan antara upaya guru dalam menerapkan pendekatan epistemik dan persepsi siswa terhadap implementasinya.

Status akreditasi sekolah (A, B, dan C) tidak secara konsisten mencerminkan kualitas atau intensitas pelaksanaan pembelajaran epistemik dan etika asesmen. Meskipun sekolah berakreditasi A sering kali mendapatkan nilai tinggi dari guru, siswa di sekolah tersebut tidak selalu merasakan pelaksanaan yang optimal. Sebaliknya, beberapa siswa di sekolah berakreditasi B dan C melaporkan pengalaman yang lebih positif dalam aspek tertentu, seperti kepedulian lingkungan, meskipun fasilitas dan status akreditasi mereka lebih rendah.

Implementasi etika asesmen menunjukkan adanya disparitas antara persepsi guru dan siswa. Guru merasa telah menerapkan prinsip-prinsip etika asesmen dengan baik, seperti keadilan, transparansi, dan akuntabilitas. Namun,

siswa mengidentifikasi berbagai pelanggaran etika, termasuk bias dalam penilaian, kurangnya umpan balik konstruktif, serta praktik yang dapat merendahkan harga diri siswa, seperti membandingkan hasil asesmen di depan kelas atau mempertontonkan hasil asesmen tanpa izin.

Nilai rendah yang diberikan siswa pada aspek keyakinan epistemik, sikap dan watak ilmiah, serta kesadaran dan kepedulian lingkungan menunjukkan bahwa pembelajaran epistemik belum secara konsisten menumbuhkan identitas sains yang kuat. Siswa merasa pembelajaran masih terlalu fokus pada hafalan dan penilaian konvensional, tanpa memberikan ruang yang cukup untuk pengembangan pemikiran kritis dan penerapan etika ilmiah.

Praktik penilaian identitas sains yang dilakukan oleh guru sering kali tidak dirasakan secara nyata oleh siswa. Kurangnya transparansi dalam rubrik penilaian dan kurangnya komunikasi mengenai tujuan serta kriteria penilaian menyebabkan siswa merasa tidak memahami bagaimana identitas sains mereka dinilai sehingga menimbulkan rasa ketidakadilan dan kebingungan.

6.2. Saran

Berdasarkan temuan penelitian, berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan implementasi pembelajaran epistemik sains dan pelaksanaan etika asesmen dalam penilaian identitas sains di SMA:

1. Sekolah perlu menyediakan pelatihan khusus bagi guru mengenai penerapan pembelajaran epistemik dan etika asesmen.
2. Sekolah perlu melakukan pengawasan dan evaluasi berkala terhadap praktik pembelajaran epistemik dan etika asesmen. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui observasi kelas, wawancara, dan survei siswa untuk memastikan bahwa prinsip-prinsip etika asesmen tetap dijalankan dengan baik.
3. Calon guru diharapkan dapat mempersiapkan diri sejak dini dengan memperdalam pemahaman konsep epistemik sains dan prinsip-prinsip etika asesmen. Melalui kegiatan praktik mengajar di lapangan, calon guru dapat belajar menerapkan berbagai strategi penilaian yang adil, melibatkan

siswa secara aktif, dan menghargai keanekaragaman latar belakang siswa. Selain itu, calon guru perlu membiasakan diri melakukan refleksi dan evaluasi diri secara rutin agar kemampuan pedagogik terus berkembang, sehingga kualitas pembelajaran dan asesmen yang diberikan senantiasa relevan dan efektif.

4. Pemerintah perlu mengembangkan dan menerapkan kebijakan yang mendukung etika asesmen, termasuk prosedur untuk menangani pelanggaran etika dan memastikan bahwa semua penilaian dilakukan dengan adil dan transparan. Kebijakan ini harus disosialisasikan kepada seluruh anggota komunitas sekolah agar dapat dijalankan secara konsisten.
5. Penelitian selanjutnya dapat fokus pada eksplorasi lebih mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi siswa terhadap praktik pembelajaran epistemik dan etika asesmen. Studi longitudinal juga dapat dilakukan untuk melihat perkembangan identitas sains siswa dari waktu ke waktu serta dampak intervensi yang diterapkan.

Dengan mengimplementasikan saran-saran tersebut, diharapkan pembelajaran epistemik sains di SMA dapat berjalan lebih efektif dalam membentuk identitas sains siswa yang kuat serta memastikan bahwa proses asesmen dilakukan dengan etis dan adil. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan kualitas pendidikan sains, tetapi juga membentuk generasi muda yang memiliki sikap ilmiah dan etis dalam menghadapi tantangan masa depan.