

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Pembelajaran praktikum klasifikasi Arthropoda menggunakan analisis fenetik dapat memunculkan kemampuan penalaran siswa dengan baik melalui penerapan tahapan fenetik pada tahapan praktikumnya dan penyesuaian tahapan tersebut dengan delapan indikator penalaran Marzano (1994). Pembelajaran praktikum klasifikasi Arthropoda menggunakan analisis fenetik mampu memunculkan kemampuan penalaran siswa dengan rata-rata sebesar 63% atau termasuk dalam kategori cukup.

Sebagian besar siswa belum mencapai tahap berpikir operasional-formal atau masih belum sampai pada tahap berpikir nalartingkat tinggi, sehingga berdampak pada nilai kemampuan penalaran siswa belum dapat mencapai kategori baik. Secara umum siswa antusias dalam mengikuti kegiatan praktikum klasifikasi Arthropoda dengan menggunakan analisis fenetik ini. Siswa setuju bahwa kegiatan praktikum semacam ini dapat membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan penalarannya.

Siswa menyadari bahwa pembelajaran sains perlu didukung dengan kemampuan bernalar yang baik agar pembelajaran yang dilakukan menjadi efektif. Kendala-kendala yang dihadapi siswa sebagian besar disebabkan karena siswa belum terbiasa menggunakan praktikum analisis fenetik dan kompleksitas materi pembelajaran klasifikasi Arthropoda yang menyebabkan banyak pertanyaan muncul saat kegiatan pembelajaran.

5.2 Implikasi

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi sebagai berikut.

- 1) Kemampuan penalaran siswa hampir seluruhnya dapat dimunculkan pada pembelajaran praktikum analisis fenetik yang dilakukan namun belum seluruhnya baik, diperlukan penyempurnaan media dan stimulator lainnya sehingga setiap proses penalaran dapat dipelajari siswa dan dikembangkan secara efektif.

- 2) Pentingnya pembiasaan dan pengelolaan kelas yang baik sehingga pembelajaran yang dilaksanakan dapat benar-benar menjadi pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian analisis fenetik pada pembelajaran praktikum klasifikasi Arthropoda untuk memunculkan kemampuan penalaran siswa ini dirumuskan beberapa rekomendasi untuk pengembangan penelitian serupa di masa mendatang. Adapun rekomendasi yang dirumuskan adalah sebagai berikut.

- 1) Perlu ada pembiasaan yang lebih dan penyesuaian yang tepat dengan kondisi siswa dan kondisi tempat, alat dan bahan praktikum di sekolah.
- 2) Memotivasi siswa dalam pengembangan berpikir siswa pada pembelajaran klasifikasi makhluk hidup, khususnya klasifikasi Arthropoda agar siswa lebih antusias dan pembelajaran lebih efektif.
- 3) Guru sebaiknya mengajarkan secara langsung setiap proses penalaran saat kegiatan pembelajaran. Guru sebaiknya tidak memberikan pertanyaan atau memberikan tugas yang menuntut penguasaan proses penalaran ini langsung untuk seluruh indikator.
- 4) Pembelajaran untuk membantuiswa mengembangkan kemampuannya dalam bernalar, khususnya untuk menganalisis perspektif sebaiknya dilakukan dengan menyajikan banyak data dan diagram untuk melatih siswa mengidentifikasi banyak perspektif pada sebuah isu dan menguji alasan atau logika yang melatarbelakanginya.