

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *outdoor experiential learning* secara signifikan dapat lebih meningkatkan keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi keanekaragaman biota laut daripada pembelajaran berbasis praktikum. Melalui kegiatan pembelajaran yang berbasis pengalaman siswa ketika melakukan pengamatan di lingkungan ternyata dapat lebih meningkatkan keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran berbasis praktikum.

Peningkatan keterampilan proses sains siswa pada materi keanekaragaman biota laut melalui pembelajaran *outdoor experiential learning* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran praktikum, dengan nilai gain yang dinormalisasi keterampilan proses sains untuk kelas eksperimen sebesar 0.34 lebih tinggi bila dibandingkan kelas kontrol sebesar 0.15.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi keanekaragaman biota laut melalui pembelajaran *outdoor experiential learning* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis praktikum, dengan nilai gain yang dinormalisasi

kemampuan berpikir kritis untuk kelas eksperimen sebesar 0.29 lebih tinggi bila dibandingkan kelas kontrol sebesar 0.14.

Hasil angket siswa menunjukkan bahwa siswa memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran *outdoor experiential learning*. Hal ini dikarenakan siswa dapat mengamati langsung objek biologi yang dipelajari pada habitat aslinya, sehingga siswa menganggap pembelajaran lebih menantang dan menyenangkan. Selain itu menurut siswa pembelajaran *outdoor experiential learning* dapat membantu dalam memahami materi dan dapat meningkatkan motivasi belajar. Siswa juga berpendapat pembelajaran ini dapat melatih keterampilan proses dan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil temuan di lapangan ditemukan beberapa faktor yang mendukung peningkatan pada keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis siswa selama melakukan pembelajaran *outdoor experiential learning* antara lain; pembelajaran berdasarkan pengalaman siswa dapat mengembangkan keterampilan proses sains serta menstimulus kemampuan berpikir, karena siswa dituntut untuk membangun pengetahuan dari pengalamannya. Keterampilan proses sains siswa terlatih ketika melakukan aktivitas pengamatan, mengelompokkan biota yang ditemukan, merefleksikan hasil pengamatan, serta dalam menyajikan sebuah laporan yang sistematis.

Selama pembelajaran siswa terlihat aktif dan antusias selama mengikuti pembelajaran khususnya ketika melakukan pengamatan keluar kelas. Bahkan siswa yang semula memiliki prestasi belajar rendah sangat antusias dan serius

mengikuti pembelajaran, hasilnya pun terbukti banyak siswa yang memiliki nilai *pretest* rendah tetapi nilai *posttestnya* tinggi.

## **B. Keterbatasan**

1. Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah negeri di kecamatan pangandaran dengan demikian masih belum dapat digeneralisasikan secara umum untuk memberikan gambaran keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada kelas X, masih perlu ada penelitian lainnya di berbagai sekolah yang berbeda.
2. Kurangnya keahlian siswa dalam melakukan kegiatan pengamatan lapangan, kurang terbiasanya siswa untuk belajar mandiri, serta kemampuan siswa menghubungkan fakta, konsep dan teori, sehingga hasilnya masih belum maksimal.
3. Kelas yang besar dengan jumlah siswa yang cukup banyak membutuhkan lebih banyak observer ketika kegiatan pengamatan lapangan, agar aktivitas siswa di lapangan dapat lebih teramati dan proses pembelajaran berjalan dapat berjalan lebih lancar.
4. Penelitian ini tidak melakukan *performance test* untuk melihat peningkatan KPS siswa sebagai pendukung hasil belajar, namun hanya dilakukan daftar cek list untuk memperkuat hasil tes tertulis.
5. Untuk melihat peningkatan pada KPS observasi tidak diukur dengan tes, namun hanya melalui observasi kinerja siswa ketika melakukan kegiatan di lapangan untuk melihat persentase ketercapaian indikator melakukan pengamatan (observasi).

6. Tidak ada tanggapan guru terhadap pembelajaran, karena keterbatasan waktu tidak dilakukan wawancara terhadap siswa dan guru, sehingga data angket tidak dapat diklarifikasi.

### C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis menyarankan:

1. Kepada sekolah, disarankan untuk memasukan pembelajaran Biologi laut sebagai muatan lokal, hal ini dirasa perlu untuk sekolah yang memiliki latar belakang berlokasi di daerah pesisir pantai.
2. Kepada guru biologi, disarankan untuk menggunakan pembelajaran *outdoor experiential learning* sebagai pembelajaran alternatif untuk mengajarkan materi biologi agar pembelajaran biologi dapat lebih bermakna bagi siswa maupun lingkungan, selain itu juga guru harus dapat memotivasi atau memberikan dorongan kepada siswa untuk belajar. Guru juga harus melakukan persiapan pembelajaran seperti membuat rencana pembelajaran, lembar kerja siswa, penilaian kinerja dan menentukan topik yang sesuai, sebaiknya materi yang diangkat haruslah materi yang banyak mengandung pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru juga disarankan untuk bekerjasama dengan guru lain untuk mengelola pembelajaran *outdoor experiential learning* agar lebih efektif dan terlaksana dengan sebaik-baiknya. Selain itu, guru harus lebih memperhatikan siswa-siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) karena hasil belajar mereka akan mempengaruhi hasil pembelajaran.

3. Kepada peneliti, yang akan meneliti tentang model *outdoor experiential learning* disarankan menggunakan asesmen kinerja baik berupa tes maupun *nontest*, selain itu disarankan juga agar subjek penelitian ditugaskan membuat laporan untuk lebih mengembangkan keterampilan berkomunikasi secara tertulis. Peneliti juga disarankan agar subjek penelitian mendapatkan pengalaman belajar yang sama, dapat dilakukan satu kali ulangan penelitian dengan menukar kelas kontrol menjadi kelas eksperimen pada konsep lain yang relevan agar tidak menurunkan minat belajar siswa yang akan berpengaruh terhadap hasil penelitian. Penelitian mengenai model pembelajaran ini hanya melihat pengaruh terhadap kognitif siswa, oleh karena itu disarankan pada peneliti selanjutnya untuk melihat pengaruh pembelajaran *outdoor experiential learning* terhadap afektif siswa. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan untuk setiap kelas penelitian cukup kecil, sehingga sulit untuk mengambil generalisasi yang luas dari hasil penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut sebaiknya dilakukan dengan sampel yang cukup besar dapat membantu memberikan hasil yang nantinya cukup layak untuk digeneralisasikan.