

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil pengolahan data secara statistika tersebut diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan antara ketiga model kegiatan praktikum (Berdasarkan pengolahan data hasil belajar, sikap kreatif, kepribadian kreatif, dan motivasi belajar). Pola interaksi yang terjadi dan negosiasi yang terbentuk juga tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara ketiga model kegiatan tersebut. Efisiensi penggunaan alat dan bahan menunjukkan perbedaan yang mencolok antara model tipe 2 dibandingkan dengan model konvensional dan tipe 1. Model tipe 2 menunjukkan efisiensi sebesar lima kali dibandingkan dua model lainnya. Dengan demikian secara umum bisa dikatakan tidak terdapat perbedaan efektivitas antara ketiga model kegiatan praktikum tersebut. Namun model tipe 2 lebih efektif dibandingkan dengan dua model lainnya, terutama bila dilihat berdasarkan aspek efisiensi penggunaan alat dan bahan.

Model kegiatan tipe 2 akan lebih cocok bila direkomendasikan sebagai suatu alternatif kegiatan praktikum yang bisa mengatasi kendala- kendala umum yang terjadi dalam pelaksanaan praktikum, yaitu masalah keterbatasan alat dan bahan. Selain itu dalam kegiatan diskusi kelompok untuk model kegiatan tipe 2 menunjukkan adanya kelebihan, mahasiswa yang melaksanakan praktikum dengan model kegiatan tipe 2 ini lebih aktif dan bertanggung jawab dalam pelaksanaan praktikum, lebih aktif dalam menyampaikan data hasil kegiatan, serta tidak ada kondisi saling mengandalkan antar anggota kelompok seperti halnya yang sering ditemukan dalam kegiatan praktikum. Seluruh anggota

kelompok jelas tugasnya, dan harus bertanggung jawab untuk memperoleh data hasil pengamatan.

Hasil belajar tidak ditemukan perbedaan yang signifikan pada kelas-kelas yang menggunakan ketiga model kegiatan tersebut ($p=0.567$). Sikap kreatif pada ketiga model kegiatan tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai $p=0.415$. Kepribadian kreatif menunjukkan hasil bahwa ketiga model pembelajaran memberikan dampak yang tidak berbeda ($p=0.936$). Aspek motivasi, diperoleh hasil bahwa antara ketiga model kegiatan praktikum tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p=0.144$).

Data untuk pola interaksi yang terjadi selama kegiatan praktikum, negosiasi saat berlangsungnya kegiatan diskusi diolah dengan menggunakan persentase. Bentuk interaksi yang terjadi pada ketiga model kegiatan praktikum adalah pola simetris, asimetris, dan shifting asimetris. Pada ketiga model tersebut ternyata diperoleh temuan kecenderungan yang sama yaitu pola asitris paling jarang muncul. Pada tipe konvensional, tipe 1, dan tipe 2, diperoleh hasil berturut-turut sebesar 5%, 6%, dan 3%. Sementara untuk pola simetris paling dominan muncul pada tipe 1 (61%), sementara untuk tipe konvensional dan tipe 2 pola simetris dan shifting asimetris tidak terdapat perbedaan berarti, yaitu sebesar 48% dan 47% untuk tipe konvensional, dan sebesar 45% serta 52% pada tipe 2. Shifting asimetris pada tipe 1 sendiri sebesar 33%. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa pola interaksi yang terjadi selama kegiatan praktikum mempunyai kecenderungan yang sama pada tiga model kegiatan yang dibandingkan.

Untuk tipe negosiasi yang terjadi selama kegiatan diskusi berlangsung diperoleh temuan bahwa pada ketiga model kegiatan yang dibandingkan tipe negosiasi yang paling dominan adalah tipe negosiasi makna. Pada tipe konvensional, tipe 1, dan tipe 2 berturut-turut nilainya 93.76%, 88.31%, dan 84.98%. Sementara negosiasi benda pada ketiga model kegiatan tidak terjadi. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa ketiga model kegiatan praktikum yang diperbandingkan mempunyai tipe negosiasi pada saat diskusi yang cenderung sama.

Untuk tingkat keterbukaan antara tiga model kegiatan praktikum, tidak terjadi kecenderungan yang menunjukkan adanya perbedaan, dengan nilai berturut-turut untuk model konvensional, tipe 1, dan tipe 2 adalah 83%, 87%, dan 85%. Demikian pula dengan tingkat penerimaan antara tiga model tersebut berturut-turut sebesar 78%, 80%, dan 80%. Hal sama terjadi pada kategori keterikatan. Tidak terdapat kecenderungan yang berbeda antara tiga model dengan nilai berturut-turut 91%, 95%, dan 97%. Semua aspek tersebut untuk ketiga model kegiatan tergolong sangat baik. Dengan kecenderungan pada model tipe 2 menunjukkan hasil yang paling baik.

Dalam hal penggunaan alat dan bahan kimia, baik yang menyangkut pengukuran faktor fisik, kimiawi, maupun biologis, terdapat perbedaan yang cukup berarti. Perbedaan tersebut terutama muncul bila kita bandingkan antara model kegiatan tipe 2 dengan model kegiatan tipe konvensional dan tipe 1 dalam penggunaan alat. Pada model tipe konvensional dan tipe 1 jumlah alat yang digunakan sama, sementara pada tipe 2, untuk kegiatan yang sama, hanya memerlukan alat sebanyak 1/5 nya saja (sekitar 20). Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa model kegiatan tipe 2 jauh lebih efisien dalam hal keperluan

alat dibandingkan dengan dua tipe lainnya. Untuk penggunaan bahanpun kondisinya sama dengan pada penggunaan alat, yaitu terjadi efisiensi yang cukup mencolok bila kita menggunakan model kegiatan praktikum tipe 2.

B. Saran

Penelitian ini hanya dilakukan pada mahasiswa peserta mata kuliah Ekologi Hewan untuk materi Lingkungan Akuatik. Ada beberapa hal yang menjadi saran sebagai umpan balik hasil penelitian ini sehingga bisa diharapkan adanya manfaat yang lebih besar dari hasil penelitian ini sendiri, khususnya yang menyangkut perbaikan pelaksanaan praktikum di lapangan, baik di tingkat SLTP, SMU, maupun Perguruan Tinggi. Beberapa saran untuk guru, praktisi- praktisi pendidikan, serta peneliti lainnya antara lain:

1. Untuk guru dan praktisi- praktisi pendidikan lainnya

Pada saat pengajar memutuskan untuk menggunakan satu model kegiatan praktikum, terutama tipe 2, maka guru harus merancang pelaksanaan praktikum dari awal secara menyeluruh, misalnya untuk satu semester. Rancangan terutama dilakukan dengan pertimbangan ketersediaan alat dan bahan, beban pengajar dalam mengawasi jalannya praktikum, dan karakteristik materi yang ada dalam satu semester. Dengan adanya perencanaan yang matang, maka akan terjadi rotasi kegiatan di mana siswa (mahasiswa) tidak hanya mampu mengoperasikan hanya satu jenis alat atau hanya mampu melaksanakan satu jenis kegiatan (sebagai dampak bila tipe 2 dilaksanakan dalam praktikum yang hanya berjalan satu kali).

2. Untuk peneliti

Penelitian ini bisa dianggap sebagai *base line data* untuk pengembangan penelitian dengan bidang kajian sejenis, yaitu dalam model kegiatan praktikum. Penelitian ini memberikan gambaran bagaimana melakukan penelitian pelaksanaan praktikum dari berbagai aspek. Namun demikian tidak sedikit kekurangan yang ditemukan dalam penelitian ini dan memerlukan perbaikan-perbaikan, sehingga akan diperoleh hasil penelitian yang jauh lebih representatif dan dapat memberikan umpan balik yang jauh lebih bermanfaat. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penelitian lanjutan sebagai umpan balik dari penelitian ini adalah:

- a. Perlu adanya pengkajian atau asesmen yang menyangkut kinerja siswa atau mahasiswa selama kegiatan praktikum berlangsung. Asesmen kinerja terutama dilakukan pada saat siswa atau mahasiswa menggunakan atau mengoperasikan peralatan.
- b. Perlu adanya penelitian dalam materi yang lain, mata kuliah lain, maupun di tingkat pendidikan yang lain.
- c. Perlu adanya penelitian yang mengkaji bagaimana negosiasi yang terjadi selama kegiatan praktikum berlangsung, dalam penelitian ini hanya dikaji negosiasi yang terjadi selama diskusi. Hal ini disebabkan karena pratikum terjadi tidak hanya di laboratorium, tetapi juga di lapangan.
- d. Perlu adanya penelitian dengan parameter penelitian lebih dikembangkan ke arah keterampilan proses sains, inkuiri ilmiah, kemampuan kooperatif, dan kemampuan membuat laporan ilmiah

