

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat ditarik simpulan secara umum bahwa pembelajaran berbasis POE berpengaruh signifikan terhadap perubahan konseptual siswa SMA pada konsep sistem pernapasan manusia.

Konsepsi awal siswa pada konsep sistem pernapasan manusia sebagian besar berada pada kondisi tidak paham, selain itu siswa juga mengalami miskonsepsi yang terdapat pada setiap konsep target tentang sistem pernapasan manusia. Miskonsepsi tertinggi masih terjadi pada konsep pengertian pernapasan, dan konsep hubungan sistem pernapasan dengan sistem lain yang berkaitan. Konsepsi akhir siswa setelah belajar melalui pembelajaran berbasis POE meningkat secara signifikan. Secara kuantitatif dilakukan uji beda rata-rata menggunakan uji *Paired sample T test* sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran berbasis POE berpengaruh terhadap perubahan konseptual siswa.

Pola perubahan konseptual siswa yang terkait konsep sistem pernapasan manusia terdiri dari pola berubah positif, pola berubah negatif, pola bertahan positif dan pola bertahan negatif. Siswa mengalami pola yang paling banyak adalah pola I yang merupakan pola berubah positif (terjadi perubahan konseptual), untuk pola II (miskonsepsi) siswa mengalami penurunan, sehingga miskonsepsi siswa dapat diatasi dengan pembelajaran berbasis POE. Untuk pola III (bertahan positif) masih bertahan, pola ini menunjukkan bahwa siswa sudah memiliki konsepsi awal yang sesuai dengan konsep ilmiah, yang melekat kuat pada memori pemahaman siswa, kemudian siswa masih mengalami pola IV (bertahan negatif) yang artinya siswa masih mengalami miskonsepsi sehingga dalam memperbaiki miskonsepsi tersebut sangat tidak mudah, konsepsi yang salah tersebut menjadi konsepsi yang sesuai dengan konsep ilmiah atau mengupayakan terjadinya perubahan konseptual pada siswa.

Respon siswa terhadap pembelajaran berbasis POE pada konsep sistem pernapasan manusia sangat bervariasi responnya. Hal ini disebabkan pembelajaran

berbasis POE pada konsep sistem pernapasan manusia merupakan hal yang baru untuk siswa di sekolah tersebut. Ada yang menyatakan sangat setuju, setuju dan tidak setuju. Namun, pada umumnya siswa menyatakan setuju untuk tiap indikator pernyataan yang disajikan.

B. Implikasi dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka peneliti memberikan beberapa rekomendasi bagi pembaca sebagai pendukung penelitian selanjutnya atau penerapan kegiatan pembelajaran di kelas. Beberapa saran yang disampaikan yaitu:

1. Pembelajaran berbasis POE dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran Biologi khususnya konsep sistem pernapasan manusia. Konsepsi awal siswa perlu diketahui sebelum pembelajaran inti dimulai guna mengidentifikasi pengetahuan awal yang dimiliki siswa tentang konsep yang akan dipelajari sehingga guru dapat menentukan strategi pembelajaran yang paling tepat.
2. Pembelajaran berbasis POE ini telah diterapkan dalam pembelajaran konsep-konsep sains lainnya, selain itu dapat digunakan dalam konsep-konsep Biologi khususnya konsep fisiologi manusia lainnya untuk memfasilitasi terjadinya perubahan konseptual dan mengatasi miskonsepsi.
3. Didalam penelitian ini, peneliti hanya mengukur perubahan konseptual berdasarkan hasil tes awal dan tes akhir. Adapun proses pembelajaran yang dialami oleh siswa diketahui melalui catatan lapangan ketika siswa melakukan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji pemrosesan informasi pembelajaran POE yang dilakukan oleh siswa pada konsep yang lainnya.
4. Kemampuan prediksi, observasi dan menjelaskan siswa dengan pembelajaran POE ini belum dapat berkembang dengan baik, saran bagi peneliti lain untuk mengembangkan pembelajaran POE yang bertujuan untuk mengatasi miskonsepsi dan melihat perubahan konseptual lainnya.