

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Komponen diagram Vee berupa *focus question*, *object/ event*, *concepts*, *principles*, *knowledge claim*, sudah terdapat pada seluruh desain praktikum uji urin. Sedangkan komponen diagram Vee berupa *transformation*, *records*, dan *theory* masih jarang ditemukan pada desain praktikum uji urin. Perolehan nilai rata-rata kriteria skoring desain praktikum uji urin yang memperoleh skor **mendekati** skor maksimum hingga **jauh** dari skor maksimum secara berurutan ditunjukkan oleh komponen *focus question*, *concepts*, *principles and theory*, *object/event*, *knowledge claim*, dan *records/transformation*.

Pada umumnya *focus question* teridentifikasi, tetapi tidak terdapat pada objek atau peristiwa utama/ objek salah dan peristiwa teridentifikasi dalam kegiatan laboratorium lainnya. Adapun keberadaan *object/event* tidak seluruhnya dapat terobservasi untuk kejadian utama yang harus diobservasi, tidak konsisten dengan *focus question* dan tidak sesuai dengan apa yang harus dicatat pada tahap *record* yang dapat membantu mengorganisasikan data hasil praktikum. Konsep dan prinsip sudah banyak dilibatkan dalam desain praktikum, namun tidak untuk teori. *Records* dan transformasi juga banyak yang belum sesuai dengan *focus question*. Selanjutnya *knowledge claims* yang terbentuk banyak yang tidak sesuai dengan bagian konseptual Vee dan konsep yang digunakan tidak sesuai dengan keadaan yang teramati.

Dari 13 desain praktikum uji urin, belum ada desain praktikum uji urin yang memiliki persentasi penerapan metakognitif sangat baik. Adapun didapatkan nilai persentasi penerapan metakognitif yaitu 18% kurang sekali, 27% kurang, 45% cukup, dan 9% baik.

B. Saran

Penerapan metakognitif dalam desain kegiatan praktikum sangat disarankan karena desain praktikum yang telah menerapkan metakognitif akan memfasilitasi terbentuknya kegiatan praktikum yang bermakna. Adanya komponen metakognitif seperti pada diagram Vee, dapat membantu siswa dalam mengonstruksi pengetahuan pada kegiatan praktikum. Sehingga pada akhir kegiatan praktikum, siswa dapat membentuk *knowledge claims* berdasarkan pengetahuan serta hasil observasinya terhadap objek maupun peristiwa (*events*) yang ditemukan selama kegiatan praktikum berlangsung. Penerapan metakognitif diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kognitif serta kesadaran diri terhadap pengetahuan yang telah dimiliki maupun yang belum dimiliki siswa.

Para guru Biologi sebaiknya tidak langsung menggunakan desain praktikum yang sudah tersedia pada buku paket maupun LKS tanpa mencoba menganalisis penerapan metakognitifnya. Besar kemungkinan pula bagi guru Biologi, untuk membuat desain praktikum sendiri yang dapat mengembangkan metakognitif dengan menggunakan diagram Vee sebagai acuan sehingga kegiatan praktikum yang terbentuk merupakan suatu proses pembelajaran sains yang bermakna.