

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan praktikum virtual untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa kelas XI materi ekskresi dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Keterlaksanaan proses pembelajaran berjalan 100% yang dapat disimpulkan berdasarkan hasil analisis lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran pada pertemuan pertama yaitu kegiatan pembelajaran untuk melaksanakan *pretest*, menyampaikan materi sistem ekskresi yang tidak *tercover* pada saat pelaksanaan praktikum dan mengenalkan website *virtual laboratorium* yang digunakan untuk kegiatan praktikum virtual, pertemuan kedua dilaksanakan kegiatan praktikum berbasis virtual, dan pertemuan ketiga untuk memaparkan hasil data yang peserta didik peroleh setelah melaksanakan kegiatan praktikum dan melaksanakan *posttest*.
- 2) Penguasaan konsep peserta didik sebelum dan setelah melakukan kegiatan praktikum virtual diketahui terjadi peningkatan signifikan terhadap penguasaan konsep dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,67 sehingga masuk ke dalam kategori sedang sehingga cukup efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep.
- 3) Berdasarkan hasil angket respon peserta didik terhadap penerapan praktikum virtual dalam pembelajaran diketahui hasil rata-rata total sebesar 87,83% sehingga masuk ke dalam kategori sangat baik.

Sehingga kesimpulan pada penelitian ini yaitu pelaksanaan praktikum virtual pada materi sistem ekskresi untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik yang dilakukan pada peserta didik kelas XI MIPA 2 di SMA Negeri 1 Ampel memiliki peningkatan signifikan terhadap penguasaan konsep peserta didik antara sebelum serta sesudah diterapkan praktikum virtual dan peserta didik

Marika Ridha Fahrudiana, 2023

Penerapan Praktikum Virtual untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Kelas XI Materi Ekskresi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

merespon secara positif dengan penerapan praktikum virtual dalam pembelajaran terkhususnya materi sistem ekskresi.

5.2 Implikasi

Implikasi berdasarkan hasil penelitian yang sudah ditemukan, yaitu pembelajaran menggunakan praktikum virtual pada materi sistem ekskresi memberikan peserta didik pengalaman untuk membuktikan konsep-konsep pada materi yang telah disampaikan mengenai materi sistem ekskresi. Sehingga dapat menemukan konsep yang didapatkan setelah kegiatan praktikum virtual dilaksanakan dan menghubungkan konsep yang peserta didik miliki sebelum kegiatan praktikum virtual berlangsung dan dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik setelah melaksanakan kegiatan praktikum virtual.

5.3 Rekomendasi

Adapun rekomendasi untuk penelitian selanjutnya berdasarkan yang ditemukan pada pelaksanaan penelitian ini, yaitu:

- 1) Pada kegiatan diskusi panel untuk memaparkan hasil pelaksanaan kegiatan praktikum virtual guru menghubungkan dan mengelaborasi hasil temuan yang dilakukan saat kegiatan praktikum virtual agar guru dapat menjelaskan keterkaitan hasil praktikum virtual dengan konsep yang terkait.
- 2) Pembiasaan menggunakan pembelajaran menggunakan metode praktikum yang berbasis virtual untuk materi biologi yang membutuhkan kegiatan praktikum dalam pembelajarannya, agar peserta didik lebih terbiasa untuk melaksanakan kegiatan praktikum virtual.
- 3) Keterlaksanaan dari metode praktikum menjadi tolak ukur berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran, oleh karena itu keterlaksanaan praktikum virtual dalam pembelajaran mata pelajaran biologi harus lebih diperhatikan.

- 4) Mengembangkan instrumen lebih dalam lagi untuk menyesuaikan kompetensi capaian yang harus dicapai oleh peserta didik.
- 5) Mengeksplorasi kembali *virtual lab* yang akan digunakan sebagai media pembelajaran agar peserta didik dapat lebih memperoleh konsep materi yang mereka pelajari.