

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Inovasi Sumber Ajar Berbasis Proyek Terintegrasi Laboratorium Virtual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Pengajaran Elektroforesis” didapat suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan sumber ajar inovatif menggunakan laboratorium virtual berbasis proyek perlu dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sebanyak 80% mahasiswa setuju dengan pembuatan sumber ajar terintegrasi media dan laboratorium virtual.
2. Sumber ajar inovatif menggunakan laboratorium virtual berbasis proyek untuk pengajaran elektroforesis sesuai dengan kurikulum KKNi yang digunakan perguruan tinggi berdasarkan standar kelayakan sumber ajar memiliki nilai antara lain; kelayakan isi (3,90), kelayakan Bahasa (3,59), dan kelayakan penyajian (3,59) kriteria layak digunakan.
3. Kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa ketika mengerjakan proyek dengan bantuan sumber ajar inovatif menggunakan laboratorium virtual untuk pengajaran elektroforesis lebih terampil dengan rata-rata keseluruhan dikelas eksperimen ($M=4,4$) dan kelas kontrol ($M = 4,1$). Pada aspek *analytical thinking* dan *creative thinking* kelas eksperimen lebih terampil sedangkan pada aspek *evaluation thinking* kelas kontrol lebih terampil dibanding kelas eksperimen.

4. Hasil belajar mahasiswa yang menggunakan bahan ajar inovatif menggunakan berbasis proyek lebih tinggi yaitu menghasilkan $\text{Sig.} < \alpha$ ($0,000 < 0,05$), H_a diterima pada kelas PSPK 2021 C dan hasil belajar mahasiswa yang menggunakan bahan ajar pegangan mahasiswa pada materi dasar elektroforesis menghasilkan $\text{Sig.} < \alpha$ ($0,007 < 0,05$), H_a diterima pada kelas PSPK 2021 B.
5. Tanggapan responden mahasiswa terhadap sumber ajar inovatif menggunakan laboratorium virtual berbasis proyek yang digunakan dalam pengajaran elektroforesis adalah mahasiswa tertarik dengan inovasifi bahan ajar, ada perbedaan ketertarikan materi yang disajikan dan membantu mahasiswa dalam peningkatan hasil belajar baik dilaboratorium dan ruang belajar.

5.2. Saran

Berdasarkan simpulan di atas maka dapat disarankan, yaitu:

1. Sumber ajar berbasis proyek terintegrasi laboratorium virtual telah dikembangkan perlu direkomendasikan untuk digunakan dalam proses belajar mengajar dengan harapan penggunaan bahan belajar Elektroforesis dapat membentuk mahasiswa yang mempelajari dan memahami penggunaan bahan praktikum serta pemahaman.
2. Bagi peneliti yang ingin mendapatkan data ketrampilan HOTS yang akurat pada materi elektroforesis disarankan melakukan praktikum nyata di laboratorium sebagai kelas kontrol dan memberikan sumber ajar yang dikembangkan dikelas eksperimen.