

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil studi kasus yang telah dilakukan pada satu kelas, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Karakteristik *Virtual Experiment Pencegahan Korosi Proteksi Katodik* menunjukkan bahwa media ini mampu memvisualisasikan alat-alat laboratorium serta langkah-langkah eksperimen secara prosedural melalui berbagai fitur interaktif sebagaimana eksperimen di laboratorium sesungguhnya, seperti proses penetasan larutan menggunakan pipet ke dalam tabung reaksi, serta aktivitas menuangkan larutan agar-agar yang mengandung  $K_3[Fe(CN)_6]$ , NaCl, dan fenolftalein ke dalam cawan petri berisi sampel paku. Visualisasi data pengamatan uji pendahuluan berupa perubahan warna dan percobaan proteksi katodik didukung oleh dokumentasi hasil percobaan di laboratorium sebenarnya berupa munculnya warna pada paku dan logam yang melilitnya. Alur kegiatan atau algoritma *virtual experiment* ini dirancang bertahap, dimulai dari simulasi uji pendahuluan hingga percobaan proteksi katodik.
2. Model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik media *virtual experiment Pencegahan Korosi Proteksi Katodik* adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing.
3. Keterlaksanaan pembelajaran melalui media *virtual experiment Pencegahan Korosi Proteksi Katodik* dengan model inkuiri terbimbing secara keseluruhan terlaksana dengan sangat baik, karena memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan pengamatan dan menarik kesimpulan berdasarkan data yang tersedia.
4. Kemampuan berpikir kritis peserta didik cenderung berada pada kategori sangat tinggi. Hasil uji *Chi Square* diperoleh bahwa  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara frekuensi kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diamati (observasi) dan frekuensi yang diharapkan. Dengan demikian, distribusi peserta didik di berbagai tingkat

kemampuan berbeda secara signifikan untuk seluruh aspek berpikir kritis yang diukur.

## 5.2 Saran

Berikut ini rekomendasi berdasarkan hasil penelitian untuk berbagai pihak:

1. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian dengan melakukan observasi pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga indikator berpikir kritis yang muncul dapat dibandingkan.
2. Peningkatan segi interaktif pada pengisian tabel pengamatan, sehingga tabel pengamatan dapat diisi langsung melalui *virtual experimentnya*.
3. Pengubahan algoritma pada simulasi sehingga pengguna dapat melakukan eksplorasi percobaan peneteskan larutan ke dalam tabung reaksi dan penuangan larutan pada cawan.
4. Penyempurnaan media virtual experiment seperti salah pengejaan, pemberian label pada gelas kimia.
5. Penambahan dokumentasi atau video pengamatan percobaan sesungguhnya dari awal reaksi hingga akhir reaksi agar peserta didik dapat mengamati keseluruhan proses perubahan secara utuh sejak awal percobaan.