

## BAB V

### PENUTUP

Bab V ini dipaparkan mengenai kesimpulan akhir dari penelitian dan pengembangan yang meliputi kesimpulan dan saran.

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan modul virtual berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada materi elektrokimia kelas X-TSM SMK Palapa Semarang berhasil dikembangkan dalam bentuk modul virtual pada aplikasi android berbasis kontekstual yang terintegrasi dengan tujuh komponen pembelajaran kontekstual (konstruktivisme, *inquiry*, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi). Komponen yang terdapat dalam modul yang dikembangkan sebagai berikut: 1) cover, 2) kompetensi, 3) kriteria keberhasilan, 4) *Study tips*, 5) materi, 4) refleksi, 5) rangkuman, 6) evaluasi, 7) glosarium, dan 8) daftar pustaka.
2. Modul virtual kimia yang dikembangkan ini terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran, hal ini ditunjukkan dengan nilai yang diperoleh pada masing-masing indikator keefektifan yang meliputi aspek kognitif, afektif, psikomotorik dan tanggapan siswa berada dalam kategori tinggi atau efektif, yaitu:

- a. Pada aspek kognitif tingkat kelulusan klasikal peserta didik mencapai 96% terhadap materi dengan nilai rata-rata 82,15 sehingga dapat dikatakan efektif.
- b. Pada aspek afektif diperoleh hasil sebanyak 81,84% nilai afektif peserta didik selama mengikuti pembelajaran dikatakan dengan tingkat pencapaian baik.
- c. Pada aspek psikomotorik hasil pencapaian diperoleh sebanyak 84,17% dengan kriteria pencapaian baik.
- d. Pada uji kelayakan modul virtual melalui angket tanggapan peserta didik dengan tingkat pencapaiannya adalah 82% berada pada tingkat efektif.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil pengembangan modul virtual pembelajaran kimia berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi elektrokimia maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya agar penelitian ini dapat dilanjutkan dengan penelitian yang lebih mendalam baik dengan cara menguji efektifitas, hubungan atau pengaruh adanya modul virtual pembelajaran kimia terhadap motivasi, gaya belajar, minat dan hasil belajar peserta didik serta mengembangkan media pada materi yang berbeda karena modul virtual pembelajaran ini hanya terbatas pada materi elektrokimia saja. Modul virtual ini dapat dikembangkan secara lebih mendalam dengan perbaikan

pada sistem navigasi sehingga lebih memudahkan peserta didik dalam penggunaannya.

2. Penelitian ini masih terbatas pada satu kelas dan satu sekolah, sehingga perlu adanya pengujian lebih lanjut pada sekolah menengah kejuruan lain sehingga diperoleh hasil yang lebih baik berkaitan dengan keefektifan modul virtual dalam pembelajaran kimia khususnya materi elektrokimia.
3. Penyebarluasan aplikasi ini masih terbatas melalui situs *4shared* pada internet. Dengan demikian peneliti menyarankan supaya modul virtual kimia ini dapat disebarluaskan secara lebih luas dan lebih mudah pada sistem android yang masuk dalam aplikasi *Playstore*.