BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan pembahasan terkait pengembangan *e-Modul* berbasis *Problem Based Learning* berbantuan *Flip PDF Professional* pada materi koloid, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran *e-Modul* kimia berbasis *Problem Based Learning* pada materi koloid ini dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan Lee and Owens dimana model ini memiliki 5 tahapan utama, yaitu: (1) Analisis (*Analysis*) yang meliputi analisis kebutuhan, karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, materi, serta teknologi pendidikan, pada tahapan analisis ini berjalan sesuai rencana (2) Desain (*Design*) yang meliputi penentuan team, pembuatan jadwal penelitian, spesifikasi media, struktur materi, pembuatan *flowchart* dan *storyboard*, pada tahapan desain juga berjalan sesuai dengan rencana (3) Pengembangan (*Development*) yang meliputi proses pembuatan produk dan proses validasi oleh tim ahli. Pada tahap pengembangan terdapat dua kali revisi dari ahli media dan ahli materi sehingga mendapat produk yang layak diujicobakan ke lapangan (4) Implementasi (*Implementation*) yang meliputi penilaian oleh guru dan respon peserta didik, pada tahap implementasi siswa berkomentar tentang *watermark* yang muncul saat *e-Modul* dibuka sehingga pengembang merevisi *e-Modul* untuk menghilangkan *watermark* tersebut, serta (5) Evaluasi (*Evaluation*) pada tahap evaluasi juga berjalan sesuai dengan rencana.

2. Kelayakan *e-Modul* kimia berbasis *Problem Based Learning* pada materi koloid dapat dilihat berdasarkan hasil validasi ahli media dan ahli materi dimana media ini memperoleh kriteria “sangat Layak”. Sehingga dapat dinyatakan media *e-Modul* yang dikembangkan ini sudah layak untuk diujicobakan.
3. Berdasarkan penilaian guru terhadap pengembangan *e-Modul* kimia berbasis *Problem Based Learning* memperoleh kategori “sangat layak” dan hasil respon siswa menunjukkan kriteria “sangat baik”. Sehingga dapat dinyatakan bahwa produk yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

5.2 Saran

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan dalam mengoperasikan media pastikan koneksi internet lancar dan stabil sehingga pada saat pengoperasian tidak terjadi *connecting*.
2. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya sebelum produk diujicobakan kepada siswa sebaiknya *watermarknya* dihilangkan terlebih dahulu sehingga pembaca tidak terganggu dengan adanya *watermark* tersebut.