

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Pengembangan yang dilakukan terhadap *e-modul* kimia berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada materi sistem koloid di kelas XI MIA 8 MAN 1 Medan menggunakan model pengembangan ADDIE. Pengembangan dengan menggunakan model ADDIE terdiri dari 5 langkah antara lain: (1) *Analysis* (menganalisis); (2) *Design* (merancang); (3) *Development* (mengembangkan); (4) *Implementation* (implementasi); (5) *Evaluation* (evaluasi). Hasil yang diperoleh terkait validasi bahan ajar oleh keempat validator terhadap kelima aspek penilaian yaitu diperoleh persentase rata-rata sebesar 91,6% dimana hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* kimia berbasis PBL pada materi sistem koloid dikategorikan valid/ layak sesuai dengan kriteria BSNP.
- 2) Hasil belajar siswa di uji dengan *N-Gain* yang diperoleh sebesar 0,76 yang dimana termasuk ke dalam kriteria tinggi. Dari hasil uji hipotesis dinyatakan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan hal itu dapat dinyatakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan *e-modul* kimia berbasis PBL pada materi sistem koloid lebih besar dari 75.
- 3) Hasil yang diperoleh terkait respon siswa terhadap *e-modul* yang dikembangkan yaitu didapatkan persentase rata-rata sebesar 87% dimana hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa bahwa *e-modul* berbasis PBL pada materi sistem koloid dikategorikan sangat baik digunakan sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran di sekolah.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka peneliti memiliki saran sebagai berikut:

- 1) Bagi guru dan calon guru disarankan untuk menggunakan *e-modul* kimia berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada materi sistem koloid sebagai

salah satu alternatif bahan ajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA.

- 2) Pengembangan *e-modul* kimia berbasis *Problem Based Learning (PBL)* dapat dibuat dengan menggunakan materi yang lain, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran kimia.
- 3) Kepada peneliti selanjutnya dapat mengembangkan *e-modul* dengan aplikasi yang lain sehingga fitur yang dapat digunakan jauh lebih bervariasi dan beragam.