BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut kesimpulan yang didapatkan yaitu:

1. E-Modul ini memiliki 4 menu utama dan 4 proyek. Untuk menu utama ada 4, yaitu Beranda, Petunjuk, *Feedback*, dan diskusi. Pada halaman proyek, terdiri beberapa sintaks Pembelajaran berbasis proyek, dan tujuan pembelajaran. Proyek yang dimuat di dalam e-modul ini merupakan tugas/proyek yang tertuju untuk peserta didik kelas XI PPLG-1 dan proyek juga dibatasi untuk beberapa topik yang memiliki kaitan satu sama lain. Konten pembelajaran yang diimplementasikan menggunakan prinsip-prinsip *Project Based Learning*. Dalam e-modul interaktif ini hanya diperuntukkan kepada peserta didik, sedangkan pendidik jika ingin melihat hasil inputan atau proyek yang dikerjakan peserta didik, dapat melihat dari *Google Spreadsheet* dan *Google Drive*, selain itu untuk menentukan *deadline* dan hasil belajar peserta didik, pendidik dapat melakukannya juga di *Google Spreadsheet*.
2. Dua ahli materi dari Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Medan menilai e-modul interaktif berbasis web dan memberikan nilai rata-rata 4,3, yang dikategorikan sebagai "Sangat Layak". Selain itu, dua ahli materi lainnya,

- termasuk satu dosen dari program studi yang sama, menilai e-modul dan memberikan nilai rata-rata 4,1, yang juga dikategorikan sebagai "Sangat Layak".
3. E-modul interaktif yang dikembangkan dapat respon yang baik oleh peserta didik kelas XI PPLG 1 SMK Negeri 1 Beringin, dengan total nilai 84% dengan kriteria "Sangat Baik"
 4. Hasil pengujian efektivitas kognitif menunjukkan bahwa N-Gain rata-rata 0,64, yang dianggap cukup efektif, dan N-Gain persentase 64,03%, yang menempatkannya dalam kategori cukup efektif. Selanjutnya, berdasarkan hasil pengamatan efektivitas ranah afektif yang dilakukan oleh pendidik, diperoleh nilai sebesar 2,7 yang dikategorikan sebagai "Baik", dan berdasarkan hasil pengamatan efektivitas ranah psikomotorik yang dilakukan oleh pendidik, diperoleh nilai sebesar 75 yang dikategorikan sebagai "Cukup Aktif"

5.2. Implikasi

E-modul yang telah dikembangkan menunjukkan bahwa baik struktur maupun kontennya sudah memadai, dengan menu yang jelas dan proyek yang relevan yang memfasilitasi pemahaman materi melalui tugas-tugas terintegrasi. Selain itu, penilaian dari para ahli menunjukkan bahwa e-modul ini sangat layak dan berkualitas, baik dari aspek desain maupun materi yang disajikan. Ini mengindikasikan bahwa e-modul telah dirancang dengan baik untuk tujuan pendidikan.

Respon peserta didik yang sangat positif, yaitu 84%, mengindikasikan bahwa e-modul ini bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

5.3. Saran

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan e-modul interaktif berbasis web dengan model *Project Based Learning*:

1. Pengembangan e-modul interaktif dirancang sesuai dengan karakteristik modul yang efektif.
2. Pada tampilan e-modul di perangkat gadget dapat disesuaikan agar serupa dengan tampilan di PC atau laptop. Hal ini dapat memudahkan pengguna untuk mengakses dan memahami materi dengan lebih baik, tanpa adanya perbedaan yang signifikan antara kedua platform.
3. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimental dan kontrol, untuk melihat perbandingan efektivitas metode pembelajaran yang berbeda.