

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-modul* ajar berbasis proyek dalam optimalisasi laboratorium fisika dan implementasi pembelajaran berdiferensiasi. Menggunakan model pengembangan ADDIE, yang mencakup tahap *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*, penelitian ini menghasilkan produk yang memfasilitasi pembelajaran praktikum dan diferensiasi isi, proses, serta produk. Berdasarkan hasil validasi ahli, *e-modul* ajar ini mendapat persentase 89,2%, menunjukkan bahwa produk tersebut sangat layak digunakan dilihat dari aspek kelayakan isi, kegrafikan dan bahasa. Selain itu, skor rata-rata hasil implementasi dilihat dari hasil observasi optimalisasi peran laboratorium dalam pelaksanaan pembelajaran praktikum fisika dan observasi penerapan *e-modul* ajar dalam pembelajaran berdiferensiasi serta angket respon pengguna yang di tunjukan kepada guru dan siswa mendapat hasil sebesar 85,5%, menunjukkan bahwa hasil implementasi produk yang dikembangkan sangat optimal dari yang sebelumnya ruang laboratorium belum dimanfaatkan dengan baik sekarang sudah bisa dimanfaatkan dengan baik untuk kegiatan pembelajaran fisika (praktikum). Adapun kelebihan dari penelitian pengembangan ini adalah produk yang dikembangkan dilengkapi dengan pembelajaran diferensiasi seperti diferensiasi isi, proses dan produk serta dilengkapi dengan langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek dan di dalam prosesnya dapat mengoptimisasikan peran laboratorium fisika sekolah melalui kegiatan praktikum. Selain itu kekurangan dari penelitian pengembangan ini ialah produk hanya bisa diakses dengan menggunakan kuota internet atau wifi dan belum bisa menjangkau tempat-tempat yang susah mendapatkan jaringan internet.

#### **B. Saran**

Berdasarkan penelitian pengembangan *e-modul* ajar berbasis proyek dalam optimalisasi laboratorium fisika dan implementasi pembelajaran berdiferensiasi maka terdapat saran sebagai berikut:

1. Penggunaan *e-modul* ajar ini layak diterapkan, namun pendidik perlu menyediakan draf cetak LKPD untuk mengantisipasi gangguan konektivitas handphone peserta didik agar pembelajaran tetap berjalan lancar.

2. Pengembangan lebih lanjut *e-modul* ajar ini sebaiknya mencakup uji efektivitas yang tidak hanya mengandalkan observasi, tetapi juga soal tes.
3. Perlu adanya laboratorium untuk melakukan implementasi produk yang dikembangkan.