

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan e-modul interaktif berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bioteknologi untuk kelas XII SMA, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil penelitian pengembangan ini berupa E-modul interaktif berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bioteknologi untuk kelas XII SMA. Metode pengembangannya menggunakan model pengembangan ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*). Tahap *analyze* meliputi analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik, analisis materi, dan analisis sumber daya. Kemudian, pada tahap *design* membuat *storyboard* dan *flowchart*, kemudian akan dikembangkan menjadi produk yang dapat diakses melalui link. Tahap *development*, dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media, Setelah produk dinyatakan layak, dilakukan uji coba produk. Tahap *implementation*, tahap ini tidak dilakukan karena penelitian ini dibatasi hanya untuk menguji kelayakan produk. Tahap *evaluation*, dilakukan evaluasi formatif pada setiap tahapan.
2. E-modul interaktif berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bioteknologi untuk kelas XII SMA dinyatakan layak untuk diujicobakan. Hal ini didasarkan pada hasil akhir validasi oleh ahli materi yang memperoleh persentase 88,75% dengan kategori “Sangat Layak” dan dari ahli media dengan persentase 80% dengan kategori “Layak”.

3. Respon guru biologi terhadap e-modul interaktif berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bioteknologi untuk kelas XII SMA memperoleh persentase 92,5% dengan kategori “Sangat Baik”.
4. Respon peserta didik terhadap e-modul interaktif berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bioteknologi untuk kelas XII SMA memperoleh persentase 86,87% pada uji coba kelompok kecil dan 95,6% pada uji coba kelompok besar dengan kategori “Sangat Baik”.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan e-modul interaktif berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bioteknologi untuk kelas XII SMA, beberapa implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produk layak digunakan, karena produk yang dikembangkan telah melalui tahap validasi oleh validator materi dan validator media.
2. Produk yang dikembangkan dapat dijadikan bahan ajar tambahan untuk membantu proses pembelajaran serta mengasah keterampilan *entrepreneurship* peserta didik.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan e-modul interaktif berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bioteknologi untuk kelas XII SMA, beberapa saran dari peneliti, yaitu:

1. Disarankan untuk penelitian selanjutnya mengembangkan e-modul interaktif berbasis *bioentrepreneurship* pada materi biologi lainnya dengan fitur-fitur tambahan yang lebih menarik.

2. Produk hasil penelitian ini diharapkan agar tidak terhenti sampai saat ini saja namun produk pengembangan ini dapat digunakan lagi oleh guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
3. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melaksanakan tahapan implementasi agar seluruh tahapan pada model pengembangan ADDIE dapat terlaksana dan didapatkan hasil yang lebih optimal.