

## ABSTRAK

### **Anik Shofiyanti, 1810710117, “Pengembangan Modul IPA Materi Bioteknologi dan Produksi Pangan Berbasis Kewirausahaan dengan Tema Fermentasi Makanan Khas Indonesia”**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk (1) menghasilkan bahan ajar berupa modul IPA berbasis kewirausahaan materi bioteknologi dan produksi pangan pada tema fermentasi makanan khas Indonesia, (2) mengetahui kelayakan modul yang dikembangkan. Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model 4D melalui 4 tahap yaitu define, design, develop, dan disseminate. Modul divalidasi oleh ahli media dan ahli modul. Setelah modul direvisi, kemudian dilakukan uji coba untuk mengetahui kelayakan modul dengan memberikan angket respon kepada guru IPA dan peserta didik kelas IX MTs NU Panatuth-Thullab Mutih Kulon. Hasil validasi ahli materi pada aspek kelayakan isi skor 90%, aspek kelayakan bahasa 82%, aspek penyajian mendapatkan rata-rata skor adalah 90%, dan pada aspek kewirausahaan skor 93%. Dari skor yang diperoleh menunjukkan kriteria baik (sangat layak) untuk digunakan. Sedangkan dari validasi ahli media pada aspek ukuran modul memperoleh rata-rata skor 80%, aspek desain cover modul memperoleh rata-rata skor 84% dan pada aspek desain isi modul memperoleh rata-rata skor 85% dengan kriteria layak. Skor yang diperoleh dari penilaian guru adalah 42 dan rata-rata 3,50. Hasil persentase kelayakan ini sebesar 87% dari rentang interval 81%-100% dengan kategori sangat baik. Pada uji coba kecil memperoleh rata-rata skor sebesar 52,1 dengan presentase sebesar 87% dan termasuk kriteria sangat baik. Sedangkan pada uji coba besar mendapat rata-rata skor sebesar 63,1 dengan presentase sebesar 84%. Dapat disimpulkan bahwa modul IPA materi bioteknologi dan produksi pangan berbasis kewirausahaan dengan tema fermentasi makanan khas Indonesia yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar.

Kunci: Modul, Kewirausahaan, Fermentasi.