

## **ABSTRAK**

### **PENGEMBANGAN BUKU ELEKTRONIK INTERAKTIF PADA MATERI FISIKA KUANTUM KELAS XII SMA**

**Oleh**

**AHMAD HIDAYAT**

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan di SMAN 1 Pringsewu. Diketahui bahwa sebagian besar peserta didik memiliki perangkat elektronik yang menunjang pembelajaran fisika namun belum digunakan optimal. Selain itu guru kesulitan dalam menunjukkan fenomena fisika kuantum dalam pembelajaran di kelas. Sumber belajar yang digunakan guru tidak menarik karena tidak didukung oleh simulasi percobaan dan animasi yang dapat menunjukkan fenomena tersebut. Hal ini menyebabkan peserta didik tidak memahami konsep fisika kuantum secara sepenuhnya. Dengan mempertimbangkan masalah-masalah tersebut, maka peneliti mengembangkan buku elektronik interaktif yang dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik yang memuat teks, gambar, simulasi percobaan, dan animasi serta latihan soal untuk mengevaluasi hasil belajar konsep kuantum dasar pada kelas XII SMA. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *reasearch and developtment*. Langkah-langkah dalam melakukan penelitian mengacu pada prosedur pengembangan produk menurut Sugiyono yang meliputi sepuluh

langkah, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, uji coba desain, revisi produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, produksi masal.

Hasil uji validasi menunjukkan bahwa buku telah sesuai teori fisika kuantum dan layak digunakan. Kemudian hasil uji pemakaian memperoleh *N-gain Score* sebesar 0,37 yang menunjukkan produk memiliki efektivitas sedang. Kemudian berdasarkan hasil angket kemenarikan, kemudahan dan manfaat produk yang dikembangkan dinilai menarik dengan skor 3,12 ; mudah dengan skor 3,01 ; dan bermanfaat dengan skor 3,06. Jadi, dapat disimpulkan bahwa buku elektronik interaktif telah teruji efektif serta memiliki kualitas menarik, mudah dan bermanfaat.

**Kata kunci** : buku elektronik interaktif, fisika kuantum, pengembangan