

**PENGEMBANGAN BUKU DIGITAL SMP KELAS IX
BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E*
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA**

Oleh

I Dewa Gede Pandhya Argawungsu, NIM 1713071061

Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan buku digital berbasis *learning cycle 5E* pada materi sistem reproduksi manusia yang memiliki karakteristik, validitas, kepraktisan dan keterbacaan yang baik. Penelitian pengembangan ini mengacu pada model Borg & Gall dengan menggunakan lima tahapan awal dari model pengembangan Borg & Gall yakni: *Research and Information Collecting, Planning, Develop Preliminary of Product, Preliminary Field Testing, dan Main Product Revision*. Subjek penelitian ini dilakukan oleh dua orang ahli materi dan media, lima orang guru IPA, dan sepuluh orang siswa SMP kelas IX. Instrumen pada penelitian ini adalah lembar validasi, kepraktisan dan keterbacaan dengan menggunakan penilaian skala *Likert* pada interval 1-5. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif serta deskriptif kualitatif. Teknik analisis deskriptif kuantitatif dilakukan untuk mengolah data hasil angket analisis kebutuhan, angket validasi isi, serta angket analisis media dan bahasa sedangkan teknik analisis kualitatif digunakan untuk mengolah data berupa kritik, saran, dan masukan yang diberikan oleh para validator. Penelitian ini menunjukkan bahwa, buku digital sistem reproduksi manusia memiliki karakteristik buku yang dikembangkan yaitu (1) Penjelasan materi sistem reproduksi manusia menggunakan tahapan *learning cycle 5E*, (2) Tampilan buku digital dibuat dalam bentuk web. Buku digital ini juga dinyatakan sangat valid, sangat praktis dan sangat terbaca dengan rata-rata skor total yang didapatkan dari aspek validasi materi sebesar 0,92, validasi bahasa sebesar 1,00, validasi media yaitu 1,00, aspek kepraktisan sebesar 4,52, dan aspek keterbacaan sebesar 4,28. Hal ini menyatakan bahwa buku digital berbasis *learning cycle 5E* efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: IPA, bahan ajar, buku digital, *learning cycle 5E*.

ABSTRACT

This research aims to produce a 5E learning cycle-based digital book on the material of the human reproductive system that has good characteristics, validity, practicality, and readability. This development research refers to the Borg & Gall model using the five early stages of the Borg & Gall development model: research and information collection, planning, developing the preliminary product, pre-production field testing, and main product revision. The research subjects were conducted by two material and media experts, five IPA teachers, and ten high school students in the ninth grade. The instruments in this study are validation sheets, practicality, and readability using Likert scale assessments at intervals 1–5. The study employs both quantitative and qualitative descriptive data analysis techniques. This research shows that the digital book of the human reproductive system has the characteristics of the book developed, which are (1) the description of the material of the human reproductive system using the learning cycle phase 5E, and (2) the display of digital books made in the form of the web. This digital book is also stated to be very valid, very practical, and very readable, with an average total score obtained from the material validation aspect of 0.92, language validation of 1.00, media validation of 1.00, practicality aspect of 4.52, and readability aspect of 4.28. It states that the digital book-based learning cycle 5E is effectively used in the learning process.

Keywords : Science, teaching materials, digital books, 5E learning cycle.