

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBANTUAN  
AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATERI SENDI DAN OTOT PADA SISWA KELAS VI SD**

Oleh

**Ni Ketut Nisa Berliani, NIM 2211031132**

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Jurusan Pendidikan Dasar**

**ABSTRAK**

Pembelajaran IPA di SD masih memiliki berbagai kendala didalam penyampaian materi yang bersifat abstrak sehingga siswa mengalami kesulitan memahami konsep secara mendalam. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi belum optimal sehingga keterlibatan dan motivasi belajar siswa cenderung rendah. Tujuan dari studi ini yakni guna mengembangkan serta menguji validitas, kepraktisan, dan efektivitas *e-modul* interaktif berbasis augmented reality untuk mengoptimalkan pemahaman konsep siswa. Studi ini ialah studi pengembangan dengan model pendekatan ADDIE dan desain uji efektivitas produk menggunakan desain eksperimen *One Group Pretest-Posttest*. Subjek penelitian terdiri dari 20 siswa kelas VI sekolah dasar, melibatkan 2 ahli media, 2 ahli materi, dan 2 guru sebagai respons kepraktisan. Data didapatkan dengan metode wawancara, angket dan tes yang selanjutnya dianalisa memakai deskriptif kuantitatif, deskriptif kualitatif, analisis *N-Gain*, pengujian normalitas, dan pengujian t berpasangan. Hasil studi menunjukkan validitas media dan materi memperoleh nilai 1,00 (sangat tinggi), kepraktisan oleh pendidik sejumlah 95,83% (sangat praktis), dan oleh siswa sejumlah 87,5% (praktis). Nilai rata-rata *N-Gain* sejumlah 0,588 berada pada kategori sedang. Hasil pengujian t berpasangan menunjukkan nilai sig  $0,000 < 0,05$  yang menandakan adanya perbedaan bermakna antara hasil *pretest* dan *posttest*. Dengan begitu, *e-modul* interaktif berbantuan augmented reality dikatakan valid, praktis, dan efektif didalam mengoptimalkan pemahaman konsep siswa.

**Kata Kunci:** e-modul interaktif, *augmented reality*, pemahaman konsep, pembelajaran IPA

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBANTUAN  
AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATERI SENDI DAN OTOT PADA SISWA KELAS VI SD**

**Oleh**

**Ni Ketut Nisa Berliani, NIM 2211031132**

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Jurusan Pendidikan Dasar**

**ABSTRACT**

*Science learning in elementary schools still faces various obstacles in delivering abstract material, making it difficult for students to understand the concepts in depth. In addition, the use of technology-based learning media has not been optimal, resulting in low student engagement and motivation. The purpose of this study is to develop and test the validity, practicality, and effectiveness of an interactive e-module based on augmented reality to optimize students' conceptual understanding. This study is a development study with the ADDIE approach model and a product effectiveness test design using a One Group Pretest-Posttest experimental design. The research subjects consisted of 20 sixth-grade elementary school students, involving 2 media experts, 2 material experts, and 2 teachers as practicality responses. Data were obtained through interviews, questionnaires, and tests, which were then analyzed using quantitative descriptive, qualitative descriptive, N-Gain analysis, normality testing, and paired t-tests. The results of the study showed that the validity of the media and materials obtained a value of 1.00 (very high), practicality by educators was 95.83% (very practical), and by students was 87.5% (practical). The average N-Gain value of 0.588 is in the moderate category. The paired t-test results showed a significant value of  $0.000 < 0.05$ , indicating a significant difference between the pretest and posttest results. Therefore, the interactive e-module with augmented reality is said to be valid, practical, and effective in optimizing students' conceptual understanding.*

**Keywords:** *interactive e-module, augmented reality, conceptual understanding, science learning*