

ABSTRAK

Mahayanti, Kadek (2026), *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Etnosains Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.*

Tesis. Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I : Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., dan Pembimbing II : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Kata Kunci : *Multimedia Interaktif, Etnosains, Hasil Belajar.*

Penelitian ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis etnosains pada materi wujud zat dan perubahannya untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD yang valid, bermanfaat dan efektif. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE melalui tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Uji validitas materi dan media menggunakan instrumen *Learning Object Review Instrument* (LORI). Uji kebermanfaatan dilakukan menggunakan instrumen *User Experience Questionnaire* (UEQ). Pengujian efektivitas dilakukan melalui pre-eksperimental dengan desain *one group pre-test post-test*. Data hasil belajar IPA dikumpulkan dengan tes dan dianalisis dengan uji-t dan *effect size*. Penelitian ini sudah menghasilkan multimedia interaktif berbasis etnosains yang dapat diakses pada [link https://mahayanti.itch.io/wujud-zat-dan-perubahannya23](https://mahayanti.itch.io/wujud-zat-dan-perubahannya23). Multimedia interaktif ini memuat materi dengan representasi beragam seperti gambar, animasi, video, dan kuis interaktif. Temuan hasil pengujian media adalah seperti berikut. 1) Validitas media sebesar 4,7 dengan kategori sangat baik. 2) Aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, stimulasi, ketepatan, dan kebaruan dalam uji kebermanfaatan memperoleh rata-rata sebesar 2,39, termasuk dalam kategori sangat baik. Dengan demikian, multimedia interaktif berbasis etnosains dapat dikatakan bermanfaat untuk digunakan. 3) Multimedia interaktif berbasis etnosains terbukti mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini terlihat dari nilai uji-t yang menunjukkan perbedaan signifikan ($\text{sig. 2-tailed} = 0,00 < 0,05$) dan perhitungan *effect size* yang berkategori sangat besar. Temuan tersebut menegaskan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan, kebermanfaatan, dan keefektifan, serta memberikan pengaruh sangat besar dalam mendukung pembelajaran materi wujud zat dan perubahannya. Dengan demikian, media ini layak diterapkan sebagai media pembelajaran di kelas.

ABSTRACT

Mahayanti, Kadek (2026), *Development of Ethnoscience-Based Interactive Multimedia on the Subject of States of Matter and Their Changes to Improve Science Learning Outcomes for Fourth-Grade Elementary School Students*. Thesis. Elementary Education, Postgraduate Program, Ganesha University of Education.

This thesis has been approved and reviewed by Advisor I: Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., and Advisor II: Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Keywords: Interactive Multimedia, Ethnoscience, Learning Outcomes.

This study aims to produce learning media in the form of interactive multimedia based on ethnoscience on the material of the state of matter and its changes to improve the science learning outcomes of fourth grade elementary school students that are valid, useful and effective. This study uses the ADDIE development model through the stages of analysis, design, development, implementation and evaluation. The validity test of the material and media uses the Learning Object Review Instrument (LORI) instrument. The usefulness test is carried out using the User Experience Questionnaire (UEQ) instrument. The effectiveness test is carried out through a pre-experimental with a one group pre-test post-test design. Science learning outcome data are collected by test and analyzed by t-test and effect size. This study has produced interactive multimedia based on ethnoscience that can be accessed at the link <https://mahayanti.itch.io/wujud-zat-dan-perubahannya23>. This interactive multimedia contains materials with various representations such as images, animations, videos, and interactive quizzes. The findings of the media testing results are as follows. 1) Media validity is 4.7 with a very good category. 2) The aspects of attractiveness, clarity, efficiency, stimulation, accuracy, and novelty in the usefulness test obtained an average of 2.39, included in the very good category. Thus, ethnoscience-based interactive multimedia can be said to be useful for use. 3) Ethnoscience-based interactive multimedia has been proven to be able to improve student learning outcomes. This can be seen from the t-test value which shows a significant difference (sig. 2-tailed = 0.00 < 0.05) and the effect size calculation which is categorized as very large. These findings confirm that the developed interactive multimedia meets the criteria of validity, usefulness, and effectiveness, and has a very large influence in supporting the learning of the material on the state of matter and its changes. Thus, this media is suitable for use as a learning medium in the classroom.