

ABSTRAK

Uli Artha Aprilia Sinurat. NIM. 8226122006 Pengembangan Multimedia Interaktif sebagai Sumber Belajar Inovatif untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif pada AUD Usia 5-6 Tahun. Tesis. Pascasarjana, Program Studi Teknologi Pendidikan. Universitas Negeri Medan. 2025.

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif berbasis PowerPoint yang valid, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun pada tema Kendaraan Darat. Jenis penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan tahapan: (1) Tahap Analyze untuk melakukan analisis kebutuhan guru, peserta didik, dan kurikulum, (2) Tahap Design untuk merancang media pembelajaran interaktif, (3) Tahap Development untuk pengembangan media dan uji kevalidan oleh ahli, (4) Tahap Implementation untuk uji coba kepada peserta didik, dan (5) Tahap Evaluation untuk mengevaluasi serta memperbaiki kualitas media pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Uji validasi ahli materi memperoleh skor rata-rata 95% dalam kategori sangat valid. (2) Uji validasi ahli desain memperoleh skor rata-rata 94,33% dalam kategori sangat valid. (3) Uji validasi ahli media memperoleh skor rata-rata 86,66% dalam kategori sangat valid. (4) Uji coba perorangan memperoleh skor rata-rata 95,14% dalam kategori sangat valid. (5) Uji coba kelompok kecil memperoleh skor rata-rata 95% dalam kategori sangat valid. (6) Uji coba lapangan memperoleh skor rata-rata 92,92% dalam kategori sangat valid. Uji efektivitas media menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan multimedia interaktif memperoleh skor rata-rata 64,1, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan buku cetak memperoleh skor rata-rata 57,5. Uji hipotesis menggunakan uji-t independent menunjukkan hasil thitung > ttabel ($7,788 > 2,12$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, multimedia interaktif berbasis PowerPoint yang dikembangkan terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini.

Kata Kunci: Pengembangan, Multimedia Interaktif, PowerPoint, Kemampuan Kognitif, Anak Usia Dini.

ABSTRACT

Uli Artha Aprilia Sinurat. NIM. 8226122006. Development of Interactive Multimedia as an Innovative Learning Resource to Enhance Cognitive Abilities in Early Childhood Aged 5-6 Years. Thesis. Postgraduate Program, Educational Technology Study Program. State University of Medan. 2025.

This research and development study aims to produce PowerPoint-based interactive multimedia that is valid, practical, and effective in improving the cognitive abilities of early childhood aged 5-6 years on the theme of Land Vehicles. This study employs the ADDIE development model, which consists of five stages: (1) Analyze stage to assess the needs of teachers, students, and curriculum, (2) Design stage to develop an interactive learning media prototype, (3) Development stage to create and validate the media with experts, (4) Implementation stage to conduct trials with students, and (5) Evaluation stage to assess and refine the quality of the learning media.

The research findings indicate that: (1) Validation by subject matter experts resulted in an average score of 95%, categorized as highly valid. (2) Validation by instructional design experts achieved an average score of 94.33%, categorized as highly valid. (3) Validation by media experts obtained an average score of 86.66%, categorized as highly valid. (4) Individual trials resulted in an average score of 95.14%, categorized as highly valid. (5) Small group trials resulted in an average score of 95%, categorized as highly valid. (6) Field trials resulted in an average score of 92.92%, categorized as highly valid. The effectiveness test showed that the experimental class using interactive multimedia obtained an average post-test score of 64.1, whereas the control class using printed books scored an average of 57.5. The independent t-test results showed that $t_{\text{calculated}} > t_{\text{table}}$ ($7.788 > 2.12$), indicating a significant difference between the experimental and control classes. Therefore, the developed PowerPoint-based interactive multimedia has been proven to be effective in enhancing early childhood cognitive abilities.

Keywords: Development, Interactive Multimedia, PowerPoint, Cognitive Abilities, Early Childhood.