

PENGEMBANGAN MEDIA *VIRTUAL REALITY* BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK PEMBELAJARAN BANGUN DATAR DAN PENGARUH IMPLEMENTASINYA TERHADAP LITERASI NUMERASI

SUSI HERMIN RUSMINATI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *virtual reality* (VR) berbasis etnomatematika untuk pembelajaran bangun datar dan pengaruh implementasinya terhadap literasi numerasi siswa kelas IV SD. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan *Learning Object Review Instrumen* (LORI) yang dinilai oleh 2 orang ahli materi, dua orang ahli desain atau media, dan dua orang ahli bahasa. Uji kepraktisan media menggunakan *user experience questionnaire* (UEQ) yang dinilai oleh tiga orang guru dan tiga puluh siswa. Uji efektivitas menggunakan *N-gain*. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media *virtual reality* berbasis etnomatematika pada materi bangun datar. Produk dikembangkan menggunakan aplikasi *Millealab* dengan mengangkat topik budaya yaitu Candi Jabung. Dari hasil penelitian ini diperoleh 1) validitas media *virtual reality* berbasis etnomatematika untuk pembelajaran bangun datar dinyatakan valid dengan skor Aiken's $V > 0,80$. Kepraktisan media dinilai tinggi oleh guru dan siswa dengan rata-rata persentase $> 85\%$. Efektivitas media terlihat dari peningkatan skor pre-test (rata-rata 60,07) ke post-test (rata-rata 82,87), dengan *N-Gain* sebesar 0,57 yang termasuk dalam kategori sedang, serta hasil uji *t* menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, yang berarti peningkatan tersebut signifikan secara statistik. Media *virtual reality* berbasis etnomatematika efektif meningkatkan pemahaman konsep bangun datar dan literasi numerasi siswa SD. Media ini layak digunakan dalam pembelajaran matematika untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, kontekstual, serta relevan dengan budaya lokal.

Kata Kunci : Virtual Reality, Etnomatematika, Bangun Datar, Literasi Numerasi, Media Pembelajaran

**DEVELOPMENT OF ETHNOMATHEMATICS-BASED VIRTUAL
REALITY MEDIA FOR LEARNING PLANE GEOMETRY AND ITS
IMPACT ON NUMERACY LITERACY**

SUSI HERMIN RUSMINATI

ABSTRACT

This study has the objective to develop ethnomathematics-based virtual reality (VR) media for flat building learning and the effect of its implementation on numeracy literacy of grade IV elementary school students. This research uses the ADDIE development model (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). The validity test in this study used the Learning Object Review Instrument (LORI) which was assessed by 2 material experts, two design or media experts, and two linguists. The practicality test used user experience questionnaire (UEQ) which was assessed by 3 teachers and thirty students. The effectiveness test used N-gain. The product developed in this study is ethnomathematics-based virtual reality media on flat building material. The product was developed using the Millealab application by raising a cultural topic, namely Jabung Temple. From the results of this study obtained 1) the validity of ethnomathematics-based virtual reality media for flat building learning is declared valid with Aiken's V score $> 0,80$. The practicality of the media is rated high by teachers and students with an average percentage of $> 85\%$. The effectiveness of the media can be seen from the increase in pre-test scores (average 60.07) to post-test (average 82.87), with an N-Gain of 0.57 which is included in the moderate category, and the t-test results show a significance value < 0.05 , which means that the increase is statistically significant. Virtual reality media based on ethnomathematics is effective in improving the understanding of flat building concepts and numeracy literacy of elementary school students. This media is suitable for use in learning mathematics to create interactive, contextual, and relevant learning experiences with local culture.

Keywords: Virtual Reality, Ethnomathematics, Flat Buildings, Numeracy Literacy, Learning Media