

ABSTRAK

Yulita, Yaiza. 2024. Pengembangan *3D Ethnomathematics E-Module* Berbasis TPACK Terintegrasi *Virtual Reality* Konteks Budaya Jambi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjana Universitas Jambi, Pembimbing: (I) Dr. Dra. Mujahidawati, M.Si (II) Dr. Ilham Falani, S.Pd, M.Si.

Kata Kunci : Budaya Jambi; *3D Ethnomathematics E-Module*; Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa; TPACK; *Virtual Reality*

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa ialah menyediakan media pembelajaran kontekstual yang disusun secara sistematis sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan *3D Ethnomathematics E-Module*, mengetahui kelayakan, kepraktisan, serta keefektifan penggunaan media pembelajaran *3D Ethnomathematics E-Module* dalam konteks budaya Jambi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang melalui lima tahap yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAS Islam Al-Falah Kota Jambi tahun ajaran 2023/2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan *3D Ethnomathematics E-Module* dalam aspek desain sebesar 88% dan aspek materi sebesar 81,5% dalam kategori sangat valid. Selanjutnya, tingkat kepraktisan oleh guru sebesar 90%, tingkat kepraktisan kelompok kecil sebesar 86%, dan tingkat kepraktisan kelompok besar 81% dalam kategori sangat praktis, serta keefektifan untuk tes hasil belajar dari pemberian *pretest* sebesar 53% dan terjadinya peningkatan pada saat pemberian *posttest* sebesar 75% dengan skor *N-Gain* 0,3411 dengan kriteria sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajarn *3D Ethnomathematics E-Module* layak digunakan dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

ABSTRACT

Yulita, Yaiza. 2024. Development of *3D ethnomathematics e-module* based on TPACK Integrated *Virtual Reality* in the context of Jambi culture to improve students' problem-solving skills. Master of Mathematics Education Study Program, University of Jambi Postgraduate, Supervisor: (I) Dr. Dra. Mujahidawati, M.Si (II) Dr. Ilham Falani, S.Pd, M.Si.

Keywords: Jambi Culture; *3D Ethnomathematics E-Module*; student problem-solving skills; TPACK; *Virtual Reality*

One of the efforts that can be made to improve students' problem-solving skills is to provide contextual learning media that are systematically arranged in accordance with problem-solving ability indicators. This study aims to determine the development process of 3D Ethnomathematics E-Module, determine the feasibility, practicality, and effectiveness of the use of 3D Ethnomathematics E-Module learning media in the context of Jambi culture in improving students' problem-solving skills. This development research uses the ADDIE development model which goes through five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subject of this study is a grade XI student of SMAS Islam Al-Falah Jambi City for the 2023/2024 school year. The results show that the feasibility level of 3D Ethnomathematics E-Module in the design aspect is 88% and the material aspect is 81.5% in the very valid category. Furthermore, the level of practicality by teachers was 90%, the level of practicality of small groups was 86%, and the level of practicality of large groups was 81% in the category of very practical, as well as the effectiveness of the learning outcome test from the provision of pretest was 53% and the increase at the time of giving the posttest was 75% with an N-Gain score of 0.3411 with moderate criteria. Thus, it can be concluded that the 3D learning media of Ethnomathematics E-Module is feasible to use and can improve students' problem-solving skills.