

ABSTRAK

Vonie Dwianjani, Ni Komang (2022), *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berorientasi Etnomatematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII*. Tesis. Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd.,M.Stat.,Sci dan Pembimbing II : Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Android*, Etnomatematika, Pemahaman Konsep Matematika

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik media pembelajaran berbasis *Android* pada materi bangun ruang sisi datar berorientasi etnomatematika serta mendeskripsikan kualitasnya dari segi validitas, kepraktisan dan efektivitasnya sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan prosedur pengembangan oleh Plomp yang terdiri dari 3 fase, yaitu *Fase Preliminary Research, Fase Prototyping, dan Fase Assessment*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP Widiatmika tahun ajaran 2020/2021 yaitu kelas VIII 2 pada uji coba terbatas, VIII 5 pada uji coba lapangan 1 dan VIII 1 pada uji coba lapangan 2. Data dalam penelitian ini adalah data validitas isi media pembelajaran yang didasarkan pada pendapat pakar menggunakan lembar validasi isi media pembelajaran, data kepraktisan media pembelajaran didasarkan pada data keterlaksanaan media pembelajaran, angket respon siswa, dan angket respon guru, sedangkan data keefektifan media pembelajaran terdiri dari data pemahaman konsep matematika siswa yang dikumpulkan menggunakan tes pemahaman konsep. Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian adalah berupa media pembelajaran berbasis *Android* pada materi bangun ruang sisi datar berorientasi etnomatematika yang berkualitas valid, praktis, dan efektif. Karakteristik media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah (1) Siswa melakukan pemahaman terhadap konsep yang dipelajari melalui permasalahan awal dengan etnomatematika budaya Bali. (2) Media pembelajaran memuat permasalahan yang dekat dengan kehidupan siswa berkaitan dengan materi yang dipelajari. (3) Media pembelajaran memuat nilai-nilai budaya Bali yaitu tipat, kerajinan anyaman bambu, dan bangunan rumah adat tradisional Bali (4) Media pembelajaran mudah dan mandiri digunakan dalam pembelajaran siswa, dan (5) Media pembelajaran bersifat interaktif.

ABSTRACT

Vonie Dwianjani, Ni Komang (2022), *The Development of Android-Based Learning Media on Ethnomathematics Oriented Solid Geometry to Improve Understanding of Mathematics Concepts in the Grade VIII Students*. Thesis. Mathematics Education, Graduate Program, Ganesha University of Education.

This thesis has been approved and examined by the first supervisor I: Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd.,M.Stat.,Sci and second supervisor : Dr. I Nyoman Sukajaya, MT

Keywords: Learning Media, *Android*, Ethnomathematics, Understanding Mathematical Concepts

This study aims to describe the characteristics of Android-based learning media on ethnomathematical-oriented solid geometry and describe its quality in terms of validity, practicality and effectiveness as an effort to improve understanding of mathematical concepts. The design of the study was development research with Plomp development procedures, including preliminary research phase, prototyping phase, and assessment phase. The subjects of the study were the grade VIII students of SMP Widiatmika in the academic year 2020/2021 which were VIII 2 class as the limited testing, VIII 5 class as the first field testing and VIII 1 class as the second field testing. The data in this study are validity of learning media data based on expert using validation sheets, practicality data of learning media are based on data on sheets of implementation of learning devices, teacher and student response questionnaires, while data on learning media effectiveness consists of understanding students' mathematical concept data collected using tests of understanding mathematical concepts. Data collected were analyzed descriptively. The results of the study were the learning devices had valid, practical and effective qualities. The characteristics of the learning media developed in this study are (1) Students understand the concepts learned through initial problems with Balinese cultural ethnomathematics. (2) Learning media contains problems that are close to students' lives related to the material being studied. (3) Learning media contains Balinese cultural values, namely tipat, woven bamboo crafts, and Balinese traditional house buildings (4) Easy and independent learning media used in student learning, and (5) interactive learning media.