

ABSTRAK

Yulia Paramita, Putu (2025), *Pengembangan E-Modul Bermuatan Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Keaktifan Peserta Didik Kelas VII*. Tesis. Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I: Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. dan Pembimbing II: Prof. Dr. Phill. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

Kata-kata kunci: etnomatematika, e-modul interaktif, pemecahan masalah matematika, keaktifan belajar.

Etnomatematika merupakan kajian yang mengintegrasikan konsep-konsep matematika ke dalam nilai-nilai budaya sehingga menciptakan proses pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui karakteristik e-modul bermuatan etnomatematika yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan keaktifan peserta didik kelas VII, dan (2) mengetahui langkah-langkah pembelajaran menggunakan e-modul bermuatan etnomatematika yang valid, praktis tersebut. Penelitian ini adalah penelitian desain dengan menggunakan prosedur penelitian Plomp yang terdiri dari 3 fase, yaitu *preliminary reseach*, *prototyping*, dan *assessment*. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Busungbiu. Validitas e-modul yang dikembangkan diukur menggunakan lembar validasi e-modul yang diisi oleh dua orang validator. Kepraktisan diukur menggunakan lembar keterlaksanaan, angket respon guru, dan angket respon peserta didik yang diisi oleh guru dan peserta didik. Keefektifan diukur menggunakan tes pemecahan masalah dan angket keaktifan belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) e-modul bermuatan etnomatematika yang dikembangkan telah memenuhi kualitas valid dengan skor rata-rata 3,40 dan tergolong sangat valid, (2) tingkat kepraktisan e-modul dilihat dari skor rata-rata angket kepraktisan yang diisi oleh guru dan peserta didik pada tahap uji coba terbatas, uji lapangan I dan II dengan skor rata-rata lembar keterlaksanaan berturut-turut 3,22; 3,42; dan 3,53 (sangat praktis), skor rata-rata angket respon siswa berturut-turut 3,27; 3,48; dan 3,61 (sangat praktis), dan skor rata-rata angket respon guru berturut-turut 3,40; 3,53; dan 3,73 (sangat praktis), (3) efektif meningkatkan keaktifan belajar dengan skor rata-rata berturut-turut 79,54 dan 85,15 (sangat tinggi), dan (4) efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan skor rata-rata berturut-turut 76,43 dan 81,63 (baik) dan lebih dari 75% subjek penelitian telah memenuhi kriteria baik. Karakteristik e-modul bermuatan etnomatematika yang dikembangkan adalah (1) berbasis etnomatematika Bali, (2) mengkontruksi konsep perbandingan melalui pengalaman budaya, (3) interaksi berbasis digital, (4) pendekatan pada proyek penguatan profil pelajar Pancasila (P5), materi dapat didownload dan diakses dimana saja, dan (5) materi dapat didownload dan diakses dimana saja.

ABSTRACT

Yulia Paramita, Putu (2025). *The Development of an Ethnomathematics-Based E-Module to Improve Mathematical Problem-Solving Ability and Student Engagement in Grade VII*. Thesis. Mathematics Education, Postgraduate Program, Ganesha University of Education.

This thesis has been approved and examined by Supervisor I: Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. and Supervisor II: Prof. Dr. Phill. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

Keywords: ethnomathematics, interactive e-module, mathematical problem-solving, learning engagement.

Ethnomathematics is a field of study that integrates mathematical concepts into cultural values, thereby creating a more contextual and meaningful learning process. This study aims to: (1) examine the characteristics of a valid, practical, and effective ethnomathematics-based e-module to enhance mathematical problem-solving ability and student engagement in Grade VII, and (2) describe the instructional steps using the developed e-module. This research adopts a design-based research approach following Plomp's development model, consisting of three phases: preliminary research, prototyping, and assessment. The study involved Grade VII students from SMP Negeri 4 Busungbiu as research subjects. The validity of the e-module was assessed using validation sheets completed by two expert validators. Practicality was measured through implementation observation sheets, teacher response questionnaires, and student response questionnaires. Effectiveness was evaluated through problem-solving tests and student engagement questionnaires. The results show that: (1) the developed e-module is highly valid, with an average score of 3.40; (2) it is highly practical, with average implementation scores of 3.22, 3.42, and 3.53, student response scores of 3.27, 3.48, and 3.61, and teacher response scores of 3.40, 3.53, and 3.73 in the limited trial, field test I, and field test II respectively; (3) it is very effective in enhancing learning engagement, with average scores of 79.54 and 85.15; and (4) it effectively improves mathematical problem-solving ability, with average scores of 76.43 and 81.63, and over 75% of students achieving the "good" category. The key characteristics of the developed e-module include: (1) Bali-based ethnomathematics, (2) constructing the concept of ratio through cultural experiences, (3) digital-based interaction, (4) an approach within the Pancasila student profile strengthening project (P5), and (5) materials downloadable and accessible anywhere.