

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul: **“Pengaruh Penggunaan E-Modul pada Pembelajaran Geometri Transformasi Berbasis Etnomatematika pada Pola Sulaman Karawo Gorontalo Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA”**



Oleh

DIVA FAJRIYANTI UMAR
NIM. 411 420 021




Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan penguji

Hari/Tanggal : Kamis, 13 Februari 2025
Waktu : 10.30 - 12.00 WITA
Tempat : Ruang Sidang Statistika/Via Google Meet

A. Dewan Pembimbing

- | | | |
|----|--|--|
| 1. | <u>Nancy Katili, S.Pd, M.Pd</u>
NIP. 197909302003122001 | 1.  |
| 2. | <u>Putri E. Kobandaha, S.Pd, M.Pd</u>
NIP. 199503072022032010 | 2.  |

B. Dewan Penguji

- | | | |
|----|---|--|
| 1. | <u>Nursiya Bito, S.Pd, M.Pd</u>
NIP. 198003222005012003 | 1.  |
| 2. | <u>Dewi Rahmawaty Isa, S.Si., M.Pd</u>
NIP. 198201072008122002 | 2.  |
| 3. | <u>Taulia Damayanti, M.Pd</u>
NIP. 199106112022032008 | 3.  |

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Gorontalo


Prof. Dr. Fitriyane Lihawa, M.Si
NIP. 196912091993032001

ABSTRAK

Diva Fajriyanti Umar, NIM. 411420021. Pengaruh Penggunaan E-modul pada Pembelajaran Geometri Transformasi Berbasis Etnomatematika pada Pola Sulaman Karawo Gorontalo Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Gorontalo, 2025

Pembimbing (1) **Nancy Katili, S.Pd., M.Pd.**, (2) **Putri Ekawaty Kobandaha S.Pd., M.Pd.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan e-modul pada Pembelajaran Geometri Transformasi Berbasis Etnomatematika Pada Pola Sulaman Karawo Gorontalo Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA. Penelitian ini menerapkan metode eksperimen dengan desain Posttest-Only Control Group Design. Responden penelitian terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang belajar menggunakan e-modul dalam pembelajaran Geometri Transformasi berbasis etnomatematika, serta kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran dengan media konvensional seperti buku ajar dan papan tulis, Populasi dalam penelitian ini mencakup keseluruhan siswa SMA Negeri 1 Tapa, dengan sampel terdiri dari 30 siswa kelas XI 4 sebagai kelompok eksperimen dan 30 siswa kelas XI 3 sebagai kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui tes akhir yang bertujuan untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa.. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, perolehan $t_{hitung}=2,232$, dan $t_{tabel}=2,002$, dalam hal ini berarti $t_{hitung} (2,232) > t_{tabel} (2,002)$ pada taraf 0,05 yang menyebabkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya kemampuan penalaran matematika siswa dengan pembelajaran menggunakan e-modul berbasis etnomatematika pada pola sulaman karawo Gorontalo lebih tinggi dibandingkan menggunakan media konvensional berupa buku ajar/papan tulis. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan e-modul berbasis etnomatematika pada pola sulaman karawo Gorontalo memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan penalaran matematika siswa.

Kata Kunci: E-modul, Geometri Transformasi, Etnomatematika, kemampuan penalaran

ABSTRACT

Diva Fajriyanti Umar, Student ID Number 411420021. Effect of E-Module Utilization in Transformation Geometry Learning Material Based on Ethnomathematics of Karawo Embroidery Patterns in Gorontalo on High School Students' Mathematical Reasoning Ability. Study Program of Mathematics Education, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo, 2025.

The Supervisors: (1) Nancy Katili, S.Pd., M.Pd., (2) Putri Ekawaty Kobandaha, S.Pd., M.Pd.

This study aims to determine the effect of e-module utilization in transformation geometry learning material based on ethnomathematics of Karawo embroidery patterns in Gorontalo on high school students' mathematical reasoning ability. The study employed an experimental method with a Posttest-Only Control Group Design. The study involved two groups: the experimental group, which learned using an ethnomathematics-based e-module in transformation geometry, and the control group, which received instruction using conventional media such as textbooks and a whiteboard. The study population consisted of all students at SMA Negeri 1 Tapa, with a sample of 30 students from class XI-4 as the experimental group and 30 students from class XI-3 as the control group. Data collection was conducted through a post-test aimed at measuring students' mathematical reasoning abilities. Based on the hypothesis testing, it shows that $t_{count}=2,232$, whereas $t_{table}=2,002$. Thus, $t_{count} (2,232) > t_{table} (2,002)$ at a 0.05 significance level which indicates that H_0 is rejected, and H_1 is confirmed. This indicates that students' mathematical reasoning ability using ethnomathematics-based e-module on Karawo embroidery patterns is higher than those with conventional media such as textbooks and whiteboards. Therefore, it can be concluded that using an ethnomathematics-based e-module on Karawo embroidery patterns significantly affected students' mathematical reasoning ability.

Keywords: E-Module, Transformation Geometry, Ethnomathematics, Mathematical Reasoning Ability

