

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

Skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Brain Based Learning* Dengan Menggunakan Permainan Teka-Teki Silang Pada Materi Barisan Dan Deret"

Oleh

**FITRI RAMDHANI**  
NIM. 411 419 023

Telah diperiksa dan disetujui

Hari/Tanggal : Kamis, 11 Januari 2024

Waktu : 14.30 – 16.00 WITA

Tempat : Ruang Kuliah 3.5/Via Zoom Meet

**A. Dewan Penguji**

1. Novianita Achmad, S.Si, M.Si

NIP. 197411171999032003

1.....

2. Dewi Rahmawaty Isa, S.Si., M.Pd

NIP. 198201072008122002

2.....

3. Khardiyawan A. Y. Pauweni, M.Pd

NIP. 198611062008121005

3.....

**B. Dewan Pembimbing**

1. Dra. Kartin Usman, M.Pd

NIP. 196310211990032001

1.....

2. Nancy Katili, S.Pd, M.Pd

NIP. 197909302003122001

2.....

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Gorontalo



**Dr. Pitryane Lihawa, M.Si**

NIP. 196912091993032001

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Brain Based Learning* Dengan Menggunakan Permainan Teka-Teki Silang Pada Materi Barisan Dan Deret”

Oleh

**FITRI RAMDHANI**

**NIM. 411 419 023**

Telah diperiksa dan disetujui

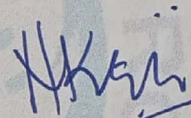
**Pembimbing I**



**Dra. Kartin Usman, M.Pd**

**NIP. 196310211990032001**

**Pembimbing II**



**Nancy Katili, S.Pd, M.Pd**

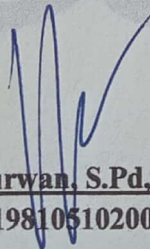
**NIP. 197909302003122001**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Matematika**

**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**Universitas Negeri Gorontalo**



**Nurwan, S.Pd, M.Si**

**NIP. 198105102006041002**

## ABSTRAK

**Fitri Ramdhani. 411419023.** *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Brain Based Learning Dengan Menggunakan Permainan Teka-Teki Silang Pada Materi Barisan Dan Deret.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo.

**Pembimbing (1) Dra. Kartin Usman, M.Pd, (2) Nancy Katili, S.Pd, M.Pd**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan salah satu bahan ajar pembelajaran berupa Modul Pembelajaran Matematika berbasis *Brain Based Learning* pada materi Barisan dan Deret di kelas X SMA Negeri 1 Bonepantai. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap: (1) Analisis (*analysis*), (2) Perancangan (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*), pada tahap ini terdapat langkah-langkah dari *brain based learning* antara lain : pra pemaparan, persiapan, inisiasi dan akuisisi, elaborasi, inkubasi dan memasukkan memori, verifikasi dan pengecekan keyakinan, (4) Implementasi (*Implementation*), dan (5) Evaluasi (*Evaluation*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi dan pembelajaran, lembar penilaian guru dan lembar respon peserta didik. Hasil uji validasi ahli media dan ahli materi sebesar 87,77% dan 90,27% dengan kriteria “Sangat Layak”. Kelayakan bahan ajar modul pembelajaran diperoleh dari hasil penilaian guru dan respon peserta didik. Hasil penilaian guru diperoleh nilai 96,15% dengan kriteria “Sangat Praktis”, hasil respon peserta didik 91,25% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Sehingga bahan ajar modul pembelajaran ini layak digunakan di kelas.

**Kata kunci:** Barisan dan Deret, *Brain Based Learning*, Modul Pembelajaran Matematika, Teka-Teki Silang

## ABSTRACT

**Fitri Ramdhani. 411419023.** *Development of a Brain-Based Mathematics Learning Module Using Crossword Puzzles on Sequences and Series Material.* Undergraduate Thesis, Study Program of Mathematics, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo.

**The supervisors are (1) Dra. Kartin Usman, M.Pd. (2) Nancy Katili, S.Pd., M.Pd.**

This research aims to develop one of the learning teaching materials in the form of a Brain-Based Mathematics Learning Module on Sequences and Series material in class X of SMA Negeri 1 Bonepantai. The research employs the Research and Development (R&D) with the ADDIE model, which includes stages of (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, where there are steps of brain-based learning at this stage: pre-exposure, preparation, initiation and acquisition, elaboration, incubation and memory input, verification and confidence check, (4) Implementation, and (5) Evaluation. The instruments used were media expert validation sheets, material and learning expert validation sheets, teacher assessment sheets, and student response sheets. Media and material experts' validation test results were 87.77% and 90.27% with the "Very Eligible" criteria. The feasibility of the learning module was obtained from the results of teacher assessments and student responses. The teacher's assessment results obtained a score of 96.15% with the "Very Practical" criteria, and the student response results were 91.25% with the "Very Practical" criteria. Thus, the teaching materials of the learning module are suitable for use in class.

**Keywords:** Sequences and Series, Brain-Based Learning, Mathematics Learning Module, Crossword Puzzles

