

## ABSTRAK

**TRI WULAN SARI. Pengembangan E-Modul Model *Creative Problem Solving* Berbasis Soal HOTS untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Adversity Quotient* Siswa Kelas X MAN 2 Langkat.** Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2024

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui validitas, kepraktisan dan keefektifan E-Modul yang dikembangkan dengan model *Creative Problem Solving* berbasis soal HOTS. E-Modul dirancang untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *adversity quotient* siswa kelas X MAN 2 Langkat, (2) mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis, dan (3) mengetahui peningkatan *adversity quotient* siswa di dalam kelas. Penelitian ini merupakan *Research and Development* dengan menggunakan model *ADDIE*. Adapun subjek penelitian ini adalah 72 siswa dari kelas X di MAN 2 Langkat. Sedangkan objek penelitian adalah E-Modul matematika materi program linear untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *adversity quotient* siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) E-modul dan perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah diakui valid, praktis, dan bermanfaat oleh para profesional dengan kriteria layak digunakan; (2) Berdasarkan indeks *gain* ternormalisasi, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat dari *pretest* dengan kriteria “Rendah” pada skor 0,298 dan pada *posttest* memperoleh nilai dengan kriteria “Sedang” pada skor 0,489; (3) Peningkatan kemampuan *adversity quotient* siswa ditunjukkan berdasarkan analisis statistik. Kategori *Campers* sebesar 9,72% menjadi 0%, peralihan *camper ke climber* dari 79,16% menjadi 58,33% dan *climber* dari 11,12% menjadi 38,77%. Hasilnya kemampuan *adversity quotient* siswa mengalami peningkatan yang signifikan.

**Kata Kunci:** E-Modul, Kemampuan Pemecahan Masalah, *Adversity Quotient*.

## ABSTRACT

**TRI WULAN SARI. Development of E-Modules Creative Problem Solving Model Based on HOTS Questions to Improve Mathematical Problem Solving Ability and Adversity Quotient of Class X Students of MAN 2 Langkat.** Thesis. Medan: Postgraduate Mathematics Education Study Program, State University of Medan, 2024

This study aims to (1) determine the validity, practicality and effectiveness of the E-Module developed with the Creative Problem Solving model based on HOTS questions. E-Modules are designed to improve mathematical problem solving skills and adversity quotient of grade X students of MAN 2 Langkat, (2) determine the improvement of mathematical problem solving skills, and (3) determine the improvement of students' adversity quotient in the classroom. This research is a Research and Development using the ADDIE model. The subjects of this study were 72 students from class X at MAN 2 Langkat. While the object of research is the E-Module of mathematics linear program material to improve students' mathematical problem solving skills and adversity quotient . The results showed that (1) E-modules and learning devices developed have been recognized as valid, practical, and useful by professionals with criteria worth using; (2) Based on the normalized gain index, students' mathematical problem solving ability increased from the pretest with "Low" criteria at a score of 0.298 and on the posttest obtained a value with "Moderate" criteria at a score of 0.489; (3) The improvement of students' adversity quotient ability is shown based on statistical analysis. Campers category from 9.72% to 0%, camper to climber transition from 79.16% to 58.33% and climber from 11.12% to 38.77%. As a result, students' adversity quotient ability has increased significantly.

**Keywords:** E-Module, Problem Solving Ability, Adversity Quotient