

## Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKPD dan instrumen tes berbasis PISA yang valid, praktis, efektif dan mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan model Tessmer. Uji coba pada penelitian ini dilakukan di kelas X-IPA-3 dan X-IPA-4 SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar. Dari hasil uji coba I dan uji coba II diperoleh: (1) LKPD dan instrumen tes berbasis PISA pada model RME yang dikembangkan valid dan praktis, namun belum memenuhi kriteria efektif yakni: a) ketuntasan belajar siswa secara klasikal yang lebih dari 85%; b) ketercapaian tujuan pembelajaran lebih dari 75% untuk tiap-tiap butir soal; c) siswa yang memberi respon positif lebih dari 80%; dan d) ketercapaian waktu pembelajaran sama dengan waktu pembelajaran biasa; dan (2) terdapat peningkatan rata-rata kemampuan representasi matematis siswa pada uji coba I sebesar 0,4 dengan sedang dan pada uji coba II sebesar 0,6 pada kategori sedang.

**Kata Kunci:** lembar kerja peserta didik, instrumen tes, PISA, RME, kemampuan representasi matematis.

UNIVERSITAS  
DAN  
UNIMED  
THE  
Character Building  
UNIVERSITY

## Abstract

The purpose of this study is to produce LKPD and PISA-based test instruments that are valid, practical, effective and able to improve students' mathematical representation abilities. This type of research is the Tessmer model development research. The trials in this study were conducted in class X-IPA-3 and X-IPA-4 of SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar. From the results of trial I and trial II obtained: (1) LKPD and PISA-based test instruments on the developed RME model are valid and practical, but have not met effective criteria namely: a) classical student completeness of more than 85%; b) achievement of learning objectives of more than 75% for each item; c) students who gave a positive response of more than 80%; and d) achievement of learning time is the same as regular learning time; and (2) there is an increase in the average mathematical representation ability of students in the first try of 0.4 with moderate and in the second try in 0.6 in the medium category.

**Keywords:** *student worksheets, test instruments, PISA, RME, mathematical representation ability.*

