

## ABSTRAK

**Ignatia Dharmastuti Lakshitani. 2021. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII C SMP Kanisius Kalasan Pada Materi Segiempat Setelah Mengalami Pembelajaran Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan langkah merencanakan dan mengimplementasikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik (PMR) untuk materi segi empat bagi siswa kelas VII C SMP Kanisius Kalasan tahun ajaran 2020/2021, (2) mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa kelas VII C SMP Kanisius Kalasan tahun ajaran 2020/2021 setelah mengalami proses pembelajaran dengan menggunakan model Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada materi segi empat.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII C SMP Kanisius Kalasan tahun ajaran 2020/2021. Terdapat 23 siswa yang mengikuti tes tulis. Lalu, peneliti memilih 13 siswa untuk mengerjakan tes tulis dan 5 siswa untuk diwawancarai. Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data, yaitu: tes tulis dan wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes tulis, dan lembar wawancara. Tahapan yang digunakan peneliti dalam menganalisis data ter tertulis dan wawancara adalah (1) reduksi data, (2) penyajian data, (3) dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian terkait langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada materi segi empat adalah sebagai berikut : (a) memahami masalah kontekstual, (b) menjelaskan masalah kontekstual, (c) menyelesaikan masalah kontekstual, (d) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, (e) dan menyimpulkan.

Hasil penelitian terkait ketercapaian indikator kemampuan representasi matematis dengan terapan pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah sebagai berikut: (1) siswa sudah tepat dalam membuat dan menggunakan representasi untuk mengatur, mencatat, dan mengkomunikasikan ide-ide matematika, (2) siswa sudah dapat menggunakan representasi untuk memodelkan dan menginterpretasikan fenomena fisik, sosial, dan fenomena matematika, (3) siswa sudah dapat menerapkan dan menerjemahkan representasi matematika untuk memecahkan masalah. Untuk soal nomor 1 (Tugas 1) 54% siswa memenuhi indikator kemampuan representasi 1&2, 36% siswa memenuhi indikator kemampuan representasi 3. Untuk soal nomor 2 (Tugas 1) 0% siswa memenuhi indikator kemampuan representasi 1&2, 20% siswa memenuhi indikator kemampuan representasi 3. Untuk soal nomor 1 (Tugas 2) 54% siswa memenuhi indikator kemampuan representasi 1&2, 31% siswa memenuhi indikator kemampuan representasi 3. Untuk soal nomor 2 (Tugas 2) 23% siswa memenuhi

indikator kemampuan representasi 1&2, 15% siswa memenuhi indikator kemampuan representasi 3.

**Kata kunci** : Kemampuan representasi matematis, Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), Segi empat.



### ABSTRACT

**Ignatia Dharmastuti Lakshitani. 2021. The analysis of Mathematical Representation Ability of Grade VIIC Kanisius Kalasan Junior High School on Rectangular after Experiencing Learning Using The Realistic Mathematics Education (RME) Model. Undergraduated Thesis. Mathematics Education Study Program. Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University Yogyakarta.**

The purpose of this study is (1) to describe steps in planning and implementation study using the Realistic Mathematics Education (RME) model on the rectangular lesson of grade VIIC students of Kanisius Kalasan Junior High School in the batch 2020/2021, (2) to describe the students' ability of mathematical representation of grade VIIC Kanisius Kalasan Junior High School in the batch of 2020/2021 after experiencing the Realistic Mathematics Education (RME) model on the rectangular lesson.

This research is using the descriptive qualitative method. The subjects in this research are 23 students of grade VIIC of Kanisius Kalasan Junior High School in the batch 2020/2021. The researcher chooses 13 students to do a written test and 5 students to do the interview. Then, the researcher collects the data by the written test and the interview. The instrument of the research is using RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) or Lesson Plan, the result of the written test, and the result of the interview. The stages which are used by the researcher in analyzing the written test and interviews results are as follows : (1) data reduction, (2) data presentation, (3) and conclusions.

The results of the research related to the Realistic Mathematics Education (RME) model in solving rectangular lessons are as follows: (a) understanding the contextual problems, (b) explaining the contextual problems, (c) solving the contextual problems, (d) comparing and discussing the answers, (e) conclusion.

The results of the research related to the achievement indicators of the mathematical representation ability after experiencing learning using the Realistic Mathematics Education (RME) model are (1) students are able to make and apply the representation to organize, record, and communicate mathematical ideas, (2) students are able to use representation to model and interpret the physical, social, and mathematics phenomena, (3) students are able to apply and translate the mathematical representation to solve problems. For question number 1 (Task1) 54% of students meet the indicator of representation ability 1&2, 36% of students meet the indicator of representation ability 3. For question number 2 (Task1) 0% of students meet the indicator of representation ability 1&2, 20% of students meet the indicator of representation ability 3. For question number 1 (Task2) 54% of students meet the indicator of representation ability 1&2, 31% of students meet the indicator of representation ability 3. For question number 2 (Task2) 23% of

*students meet the indicator of representation ability 1&2, 15% of students meet the indicator of representation ability 3 .*

**Keywords:** The ability of mathematical representation, The Realistic Mathematics Education (RME) Model, rectangular

