

## ABSTRAK

**Raden Rara Lucia Hesti Ratnasari. 151414020. 2020. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Merepresentasikannya pada Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas VII dalam Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) di SMP Karitas Ngaglik. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.**

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan langkah-langkah pembelajaran untuk materi operasi hitung pecahan dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM); 2) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah dan; 3) mendeskripsikan kemampuan merepresentasikan untuk materi operasi hitung pecahan setelah mengalami proses pembelajaran dengan menggunakan PBM pada siswa kelas VII di SMP Karitas Ngaglik.

Subjek dalam penelitian ini adalah 14 siswa kelas VII SMP Karitas Ngaglik. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) tes; (2) wawancara; dan (3) dokumen pribadi atau catatan harian.

Berdasarkan dari hasil penelitian diperoleh proses pembelajaran materi operasi hitung pecahan dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) yaitu 1) meminta siswa untuk mencermati setiap permasalahan yang diberikan; 2) meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok dan menyusun langkah-langkah penyelesaian dari setiap permasalahan yang diberikan dalam soal; 3) siswa mencari berbagai informasi yang tersedia dan membimbing siswa untuk memecahkan permasalahan yang dianggap sulit; 4) siswa diberi kesempatan untuk merepresentasikan hasil dari diskusi kelompok; 5) peneliti mengkonfirmasi jawaban dari siswa serta membuat kesimpulan berdasarkan materi yang telah diajarkan pada saat proses pembelajaran.

Kemampuan pemecahan masalah dan merepresentasikan siswa pada operasi hitung pengurangan, hampir seluruh siswa sudah dapat mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah dan ketiga indikator kemampuan merepresentasikan. Sedangkan untuk operasi penjumlahan, sebagian peserta didik sudah dapat mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah, namun untuk ketiga indikator kemampuan merepresentasikan hanya sebagian kecil yang dapat mencapainya. Hal tersebut juga terjadi pada operasi hitung perkalian dan pembagian pada pecahan, yaitu hanya sebagian kecil siswa yang dapat mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah dan kedua indikator kemampuan merepresentasikan. Sehingga untuk kemampuan pemecahan masalah dan merepresentasikan pada operasi penjumlahan, perkalian dan pembagian masih rendah.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Berbasis Masalah, Kemampuan pemecahan masalah, Kemampuan merepresentasikan

## ABSTRACT

***Raden Rara Lucia Hesti Ratnasari. 151414020. 2020. Analysis of Problem Solving and Representation Abilities on The Fraction Operation of 7th Grade used Problem Based Learning Model (PBM) in Karitas Ngaglik Junior High School. Thesis. Mathematics Education Study Program. Departement of Mathematics Science and Education. Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University Yogyakarta***

*This research were aimed to (1) describe the learning process about operation of fractions using Problem Based Learning Model (PBM); (2) describe problem solving abilities and; (3) describe ability of representation on operation of fractions after followed learning proses using PBM of class VII in Karitas Ngaglik Junior High School.*

*The research subjects were 14 students in 7th grade of Karitas Ngaglik Junior High School. The type of this research was a descriptive qualitative research. Data collection techniques used in this research were (1) test; (2) interview; (3) personal document or diary.*

*Learning process on operation of fractions using Problem Based Learning Model (PBM) were (1) asking students to look at the problem given; (2) asking students to discuss and plan in groups the solution of the problem given; (3) asking students to find the information and guiding the students to solve difficult problems; (4) giving the students time to present the result of group discussions; (5) confirming the student answer and making conclusions based on the learning process.*

*Problem solving and representation abilities of the students on the subtraction operation, 93% students were able to reach the fourth indicators of problem solving abilities and third indicators of ability to represent. For the addition operation, 21% students could reach the fourth indicators of problem solving abilities, however for the third indicators of ability to represent 64% students can reach. On the multiplication and division operation, only 14% students can reach the fourth indicators of problem solving abilities, for the multiplication operation only 21% students could reach the second indicators of ability to represent and for the division operation only 7% students could reach the second indicators of ability to represent . So the problem solving abilities and representation of addition, multiplication and division operation are low.*

***Keyword:*** *Problem Based Learning, Problem solving abilities, Ability to Represent*