

ABSTRAK

Salju, Eframilia Indra 2026, Pengembang Desain Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Bilangan Rasional Di SMP Sriwedari Malang. Tugas Akhir Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang. Pembimbing (I) Elita Mega Selvia Wijaya, S.Pd.,M.Pd dan pembimbing (II) Rudy Setiawan, S.Pd.,M.Pd

Kata Kunci: Desain Pembelajaran, Problem Based Learning, Meningkatkan Kemampuan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain pembelajaran matematika berbasis *Problem Based Learning* (PBL) guna meningkatkan pemahaman siswa kelas VII SMP Sriwedari Malang pada materi bilangan rasional yang valid dan efektif. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) dengan menggunakan model ADDIE. Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengikuti lima tahapan utama, yaitu: (1) *Analysis* (analisis kebutuhan dan masalah), (2) *Design* (perancangan desain pembelajaran), (3) *Development* (pengembangan produk dan validasi), (4) *Implementation* (uji coba produk di kelas), dan (5) *Evaluation* (evaluasi hasil belajar dan kualitas produk). Penelitian dilaksanakan di SMP Sriwedari Malang dengan subjek penelitian siswa kelas VII yang berjumlah 12 orang. Fokus penelitian adalah meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi bilangan rasional, khususnya operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda, melalui penyajian masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan penilaian para ahli. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji validasi desain pembelajaran yang mencapai persentase 93,75%, validasi soal tes sebesar 91,92%, dan validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebesar 91,075%. Implementasi desain pembelajaran berbasis PBL ini juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa, yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata kelas sebesar 81,66 di mana sebanyak 75% siswa (9 dari 12 siswa) telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu, penggunaan LKPD berbasis PBL membantu siswa dalam memahami langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis melalui diskusi kelompok. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa desain pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) layak dan efektif digunakan sebagai salah satu perangkat pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa di tingkat SMP.

ABSTRACT

Salju, Eframilia Indra 2026, *Development of a Problem-Based Learning Design to Improve Students' Understanding of Rational Numbers at Sriwedari Junior High School, Malang. Final Project Mathematics Education, Faculty of Education, Tribhuwana Tungga Dewi University, Malang. Advisor (I): Elita Mega Selvia Wijaya, S.Pd., M.Pd., and Advisor (II): Rudy Setiawan, S.Pd., M.Pd.*

Keywords: *Learning Design, Problem-Based Learning, Improving Ability.*

This study aims to develop a mathematics learning design based on Problem-Based Learning (PBL) to improve the understanding of seventh-grade students at Sriwedari Junior High School, Malang, in a valid and effective manner. This research is a research and development (R&D) using the ADDIE model. The development procedure in this research followed five main stages: (1) Analysis (needs and problem analysis), (2) Design (learning design), (3) Development (product development and validation), (4) Implementation (product trial in class), and (5) Evaluation (evaluation of learning outcomes and product quality). The research was conducted at Sriwedari Junior High School, Malang, with 12 seventh-grade students as subjects. The focus of the research was to improve students' conceptual understanding of rational numbers, specifically the addition and subtraction of fractions with unlike denominators, through the presentation of contextual problems relevant to students' daily lives.

The results showed that the developed learning design met the criteria for highly valid based on expert assessments. This was evidenced by the results of the learning design validation test, which reached 93.75%, test question validation at 91.92%, and Student Worksheet (LKPD) validation at 91.075%. The implementation of this PBL-based learning design has also proven effective in improving students' conceptual understanding, as indicated by the class average score of 81.66, where 75% of students (9 out of 12 students) have achieved the Minimum Completion Criteria (KKM). Furthermore, the use of PBL-based LKPD helps students understand the steps for solving problems systematically through group discussions. Thus, it can be concluded that the Problem Based Learning (PBL) learning design is feasible and effective for use as a learning tool to improve students' mathematical understanding at the junior high school level.