

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA
TERHADAP PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN
MENGUNAKAN MODEL DIAGRAM**



**Oleh :
NOVIA WULANSARI
17321920**

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk
mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2021**

ABSTRAK

NOVIA WULANSARI: Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa SMP Terhadap Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Menggunakan Model Diagram. **Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2021.**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan menggunakan model diagram.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan (action research) dengan pendekatan kualitatif. Penelitian dilaksanakan di rumah peneliti dengan subjek penelitian berjumlah tiga siswa dengan satu siswa perempuan dan dua siswa laki-laki SMP yang dipilih berdasarkan observasi terhadap pemahaman konsep siswa dengan kategori rendah atau kurang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi dan tes dengan analisis data model Miles dan Huberman.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep siswa pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, dilihat dari adanya perkembangan yang baik selama proses pembelajaran. Serta dapat dilihat pada capaian indikator keberhasilan yang dicapai siswa, antara lain menyebutkan lambang pecahan biasa berdasarkan diagram, mempresentasikan pecahan dalam gambar, menemukan padanan/ menyetarakan pecahan yang diberikan, membandingkan dua pecahan, sertamengoperasikan penjumlahan dan pengurangan pada dua bilangan pecahan.

Kata Kunci: Pecahan, Operasi pecahan, Model diagram.

ABSTRACT

NOVIA WULANSARI: Efforts to Improve Junior High School Students' Understanding of Addition and Subtraction of Fractions Using Diagram Models. **Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Study Program, University of Muhammadiyah Ponorogo, 2021.**

This research aims to improve students' understanding of concepts in performing addition and subtraction operations of fractions using a diagram model.

The type of research used in this research is action research with a qualitative approach. The research was carried out at the researcher's house with the research subjects were junior high school students consist of selected from among students of low level on conceptual understanding. based on observations of students' conceptual understanding with low or less categories. Data collection techniques in this study include observation and tests with data analysts Miles and Huberman models.

The results of this research indicate an increase in students' understanding of concepts in addition and subtraction operations of fractions, seen from the good development during the learning process. It can also be seen in the achievements of indicators achieved by students, including saying the symbols of ordinary fractions based on diagram, presenting fractions in pictures, finding the equivalent/equalizing given fractions, comparing two fractions, and operating addition and subtraction on two fractional numbers.

Keywords: Fractions, Operations of fractions, Diagram models.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Novia Wulansari

NIM mahasiswa : 17321920

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacudalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 17 Agustus 2016

Yang membuat pernyataan



Novia Wulansari

NIM. 17321920

LEMBAR PERSETUJUAN

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA
TERHADAP PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN
MENGUNAKAN MODEL DIAGRAM**

Novia Wulansari

17321920

Artikel ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
Untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi
Pembimbing



Dr. Julan Hernadi, M.Si
NIP.196707051993031003

LEMBAR PENGESAHAN

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA
TERHADAP PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN
MENGUNAKAN MODEL DIAGRAM**

Novia Wulansari




17321920

Dipertahankan di depan Tim PengujiSkripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo

tanggal: Agustus 2021

TIM PENGUJI

| Nama | TandaTangan |
|---|---|
| <u>Dr. Julian Hernadi, M.Si</u> NIP.19670705 199303 1003 |  |
| <u>Drs. Jumadi, M.Pd</u> NIK 19621005 199109 12 |  |
| <u>Uki Suhendar, M.Pd</u> NIK 19901029 201309 13 |  |

Ponorogo, Agustus 2021

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Dr. Ardhana Januar Mahardhani, M.Kp.

NIK. 19870123 201709 12

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas karunia yang Allah swt berikan, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, atas petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Terhadap Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Menggunakan Model Diagram”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa motivasi dan doa selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Dr. Julan Hernadi, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Selain itu ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf, yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kaprodi Pendidikan Matematika serta para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu.
3. Ibunda tercinta dan keluarga besar atas segala cinta, ketulusan, kasih sayang dan doa yang telah diberikan.
4. Kakak-kakak dan keponakan-keponakan yang selalu mengganggu mengerjakan tugas, namun selalu membuatku tersenyum
5. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2017, atas motivasi, kebersamaan, kekompakan selama masa kuliah .

Harapan penulis semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca.
Amin.

Magetan, 30 Juli 2021

Novia Wulansari

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| Halaman Judul..... | i |
| ABSTRAK..... | ii |
| ABSTRACT..... | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN KARYA..... | iv |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | v |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 2 |
| 1.3 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Batasan Penelitian..... | 3 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Kajian Teori..... | 4 |
| 2.1.1 Pemahaman Konsep Siswa..... | 4 |
| 2.1.2 Penggunaan Diagram untuk memahami konsep pecahan pada operasi penjumlahan dan pengurangan..... | 7 |
| 2.2 Kajian Penelitian yang Relevan..... | 11 |
| MBAB III METODE PENELITIAN..... | 12 |
| 3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian..... | 12 |
| 3.2 Peran Peneliti di Lapangan..... | 13 |
| 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 13 |
| 3.4 Subjek Peneliti..... | 13 |

| | | |
|--|-------------------------------|------------|
| 3.5 | Data dan Sumber Data..... | 14 |
| 3.6 | Pengumpulan Data | 14 |
| 3.7 | Analisis Data | 15 |
| 3.8 | Indikator Keberhasilan | 15 |
| 3.9 | Prosedur Penelitian..... | 16 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | | 18 |
| 4.1 | Kegiatan Pra Penelitian | 18 |
| 4.2 | Kegiatan Penelitian..... | 20 |
| 4.3 | Pembahasan | 35 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN | | 44 |
| 5.1 | Simpulan..... | 44 |
| 5.2 | Saran | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 46 |
| LAMPIRAN..... | | 481 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1 Jadwal Pra Penelitian | 8 |
| Tabel 2 Perkembangan pada Proses Pembelajaran | 42 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1 Representasi bagian dari keseluruhan | 8 |
| Gambar 2 Representasi pecahan setara | 8 |
| Gambar 3 representasi perbandingan pecahan | 9 |
| Gambar 8. Ilustrasi Penjumlahan Pecahan..... | 10 |
| Gambar 9. Ilustrasi Pengurangan Pecahan..... | 11 |
| Gambar 10 Model Penelitian tindakan Kemmis &Mc. Taggart. | 14 |
| Gambar 11 contoh penyelesaian siswa dalam dua pertanyaan pertama <i>pretest</i> | 30 |
| Gambar 12 contoh penyelesaian siswa mencari pecahan setara | 30 |
| Gambar 13 contoh penyelesaian siswa 1 | 31 |
| Gambar 14 contoh penyelesaian siswa 2 | 31 |
| Gambar 15 contoh penyelesaian siswa 3 | 31 |
| Gambar 16 contoh penyelesaian siswa mencari penjumlahan dan pengurangan pecahan pada <i>pretest</i> | 32 |