

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN  
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PMRI PADA PESERTA DIDIK KELAS III B  
SDN BANJARBENDO

Oleh

Dwi Rizki Oktaviani<sup>1</sup>, Noviana Desi Ningrum<sup>2</sup>, Indri Sari Utami<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Terbuka

<sup>2</sup>Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Email: <sup>1</sup>[dwirizkioktaviani@gmail.com](mailto:dwirizkioktaviani@gmail.com), <sup>2</sup>[d.noviana1985@gmail.com](mailto:d.noviana1985@gmail.com)

<sup>3</sup>[isu.indrisariutami@unirta.ac.id](mailto:isu.indrisariutami@unirta.ac.id)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi pecahan melalui model pembelajaran pmri pada peserta didik kelas III B SDN Banjarbendo. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian PTK yang dilakukan melalui dua siklus. Dalam penelitian ini digunakan metode kualitatif dan kuantitatif, data dikumpulkan dengan lembar observasi serta tes hasil belajar. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas III B yang berjumlah 22 siswa, terdiri dari 14 laki-laki dan 8 perempuan. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yang sebelumnya sebanyak 77% peserta didik yang tidak tuntas. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran PMRI, model pembelajaran PMRI dianggap mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas III-B pada materi pecahan. Hal ini dapat dilihat dari data hasil belajar peserta didik yang diperoleh setelah diterapkan siklus I menunjukkan ketuntasan belajar mencapai 68%, dan setelah dilakukan siklus II ketuntasan belajar peserta didik naik menjadi 72%. Berdasarkan analisis data tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PMRI pada materi pecahan mampu meningkatkan hasil belajar pesertadidik kelas III-B SDN Banjarbendo.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, PMRI, Pecahan

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi kehidupan manusia. Hal ini sejalan dengan pendapat Agusdianita (2020) yang menyatakan bahwa matematika pada hakikatnya adalah segala aktivitas manusia di dalam kehidupan sehari-hari. Begitu juga dengan pembelajaran matematika sangat penting bagi peserta didik, akan tetapi pada kenyataannya saat mendengar kata matematika saja mereka sudah merasa takut dan langsung tersirat kata "Sulit" dalam benak mereka. Apa yang mereka pikirkan secara tidak langsung menjadi doktrin bagi diri mereka sendiri bahwa matematika itu sulit. Hasil belajar yang dibawah kkm menunjukkan bahwa peserta didik belum memahami konsep

pecahan sepenuhnya, atau belum memahami konsep pecahan dengan baik. Hal ini disebabkan materi pecahan adalah salah satu materi matematika yang memiliki konsep abstrak dan sulit diajarkan di sekolah dasar (Heruman, 2012). Menurut Cobb pendekatan PMRI sesuai dengan teori pembelajaran topik pecahan yang bergantung pada aplikasi dunia nyata dan pemodelan (Hadi, 2017). Berdasarkan uraian latar belakang diatas rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Apakah model pembelajaran PMRI dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi pecahan pada peserta didik kelas IIIB di SDN Banjarbendo?". Tujuan dari penelitian ini adalah menemukan solusi untuk meningkatkan

hasil belajar matematika peserta didik kelas IIIB SDN Banjarebendo pada materi pecahan.

Menurut Suyadi model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran (Suyadi, 2013). Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dimana pendekatan pembelajaran matematika ini berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Hanapiati, 2016). Sehingga model pembelajaran PMRI dapat diartikan sebagai suatu perencanaan pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari/kontekstual menjadi acuannya. Dengan menerapkan model pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pecahan, yang tentunya bermbas pada peningkatan hasil belajar mereka. Menurut Rusmono (2017) Hasil belajar adalah perubahan perilaku individu yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik, perubahan perilaku tersebut diperoleh setelah siswa menyelesaikan program pembelajarannya melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar.

## LANDASAN TEORI

### Pengertian PMRI

Menurut Soedjadi pendekatan PMRI adalah pendekatan yang memanfaatkan realita dan lingkungan yang dipahami peserta didik guna memperlancar proses pembelajaran matematika untuk mencapai tujuan pendidikan matematika yang lebih baik dari sebelumnya (Holisin, 2016). Pendekatan pembelajaran yang kiranya tepat adalah Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dimana pendekatan pembelajaran matematika ini berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Hanapiati, 2016). Dalam kegiatan

pembelajaran dilakukan dengan cara memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan topik yang sedang dibahas dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam memahami konsep dari topik yang sedang dibahas, selain itu ingatan ataupun pemahaman peserta didik menjadi lebih bermakna karena mereka tahu apa manfaat topik yang sedang dipelajari bagi kehidupannya.

Adapun langkah pembelajaran PMRI adalah sebagai berikut :

#### 1. Langkah – Langkah Pembelajaran PMRI

Muzakkir Syamaun (2010) secara sederhana merumuskan langkah-langkah pembelajaran matematika realistik adalah sebagai berikut :

- a) Memahami masalah kontekstual
- b) Menjelaskan masalah kontekstual
- c) Menyelesaikan masalah kontekstual
- d) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban
- e) Menyimpulkan

Sedangkan dalam penelitian ini langkah pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI dalam penelitian ini dilakukan dengan cara :

- a) Guru menyampaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pecahan.
- b) Siswa memahami masalah kontekstual (nyata) dalam kehidupan sehari-hari yang sudah disampaikan guru.
- c) Guru memaparkan atau menjelaskan keadaan dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk soal atau saran tetapi yang terbatas pada konsep tertentu dari permasalahan yang belum dimengerti peserta didik.
- d) Peserta didik secara mandiri menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD).
- e) Peserta didik dengan bantuan bimbingan dan arahan guru

membandingkan dan mendiskusikan jawaban masalah bersama kelompoknya.

f) Selanjutnya dari hasil diskusi guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang suatu konsep atau prosedur.

## 2. Kelebihan dan Kekurangan PMRI

Pendekatan PMRI memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan yang terdapat didalamnya. Dari sisi kelebihannya, pertama proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga menjadi lebih mudah bagi siswa untuk memahami materi yang disampaikan. Kedua, pengetahuan yang didapatkan menjadi lebih mudah diingat karena siswalah yang membangun pengetahuannya. Ketiga, penghargaan terhadap siswa menjadi lebih besar dan lebih demokratis. Keempat, pendekatan ini dapat menjadi akselator bagi siswa untuk terbiasa berpikir kritis dan berani mengemukakan pendapat. Terakhir, terbangunnya pendidikan budi pekerti yang semakin baik.

Sedangkan untuk kelemahannya meliputi, kebiasaan lama yang mendidik hanya dengan satu arah menghambur proses siswa mencari jawabannya secara mandiri. Selanjutnya, waktu yang dibutuhkan tidaklah sebentar, karena masing-masing siswa memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda. Ketiga, ketertinggalan salah satu siswa atau beberapa siswa dapat menghambur mereka yang dapat menyelesaikannya secara cepat (Purba, 2022).

Hasil belajar merupakan hal penting, karena hasil belajar menunjukkan keberhasilan proses pembelajaran yang telah dilalui peserta didik. Menurut Rusmono (2017) Hasil belajar adalah perubahan perilaku individu yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik, perubahan perilaku tersebut diperoleh setelah siswa menyelesaikan program pembelajarannya melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar.

Lebih rinci Benyamin Bloom (dalam Sudjana, 2016 ) menyatakan hasil belajar

terbagi menjadi 3 ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Berikut penjelasan dari ketiga ranah hasil belajar.

1. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
2. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari 5 aspek , yaitu penerimaan, jawaban, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
3. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada 6 aspek ranah psikomotorik yaitu gerakan reflek, ketrampilan gerakan dasar, ketrampilan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks, gerak ekspresif dan interpretif

Menurut Sudjana (dalam Sutrisno, 2021) menyatakan bahwa hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran berupa tes yang disusun secara terencana seperti tes tertulis, tes lisan, dan tes perbuatan. Dalam peneliiian ini Hasil belajar adalah adanya perubahan pada diri siswa yang dapat diukur maupun diamati dalam perubahan pengetahuan, sikap, maupun ketrampilan.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subyantoro (2019) menyatakan bahwa “PTK adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh pendidik yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar, untuk memperbaiki proses pembelajaran yang dilakukan”. PTK menurut Arikunto (2015) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu penelitian yang

akar permasalahannya muncul di kelas, dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam PTK diperoleh dari persepsi/renungan seorang peneliti. Dari uraian diatas peneliti menyimpulkan bahwa PTK merupakan permasalahan yang dapat dirasakan oleh guru karena permasalahan bersumber dari kelas dan dapat diselesaikan melalui beberapa tindakan. Sehingga dalam penelitian ini guru sekaligus peneliti melakukan tindakan perbaikan pembelajaran yang melalui 2 siklus. Pada setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yakni perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Siklus pertama dilaksanakan pada 3 Mei 2023, dan siklus kedua pada 16 Mei 2023 yang dilakukan di SDN BANJARBENDO, tepatnya di kelas III B. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III B yang berjumlah 22 siswa, dimana terdiri dari 14 laki-laki dan 8 perempuan.

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengamati peserta didik selama pembelajaran dan mengumpulkan data peningkatan hasil belajar dengan tugas yang diberikan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah metode observasi. Metode observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki (Supardi, 2006). Observasi dilakukan menurut prosedur dan aturan tertentu sehingga dapat diulang kembali oleh para peneliti dan hasil observasi dapat ditafsirkan secara ilmiah.

Setelah memperoleh data yang dibutuhkan, peneliti melakukan analisis data untuk melihat sejauh mana pengaruh perbaikan pembelajaran (siklus) yang telah dilakukan terhadap permasalahan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis secara kualitatif dan kuantitatif..

#### 1. Analisis Kualitatif

Menurut Miles & Huberman (dalam Rahma, 2022) analisis terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu:

reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan/verifikasi

#### 2. Analisis Data Kuantitatif

Untuk menganalisis data hasil observasi, peneliti menggunakan data kuantitatif dengan rumus:

$$P = \frac{\sum f}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = persentase

$\sum f$  = jumlah kegiatan yang terlaksana  
 N = jumlah keseluruhan aktifitas

Tingkat keberhasilan ditentukan dengan menggunakan kriteria penilaian sebagai berikut :

80% - 100% = baik sekali

66%- 79% = baik

56%- 65% = cukup

40% - 55% = kurang

40% = sangat kurang

Untuk menghitung tes hasil belajar, peneliti menggunakan sebagai berikut:

$$X = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Dari keterangan rumus, nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik, pencapaian pembelajaran dapat dikategorikan dengan menggunakan kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebagai berikut:

80- 100 = sangat baik

66- 79 = baik

56- 65 = cukup

40- 55 = kurang

40% = sangat kurang

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar, menggunakan rumus:

$$N = \frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas}}{\sum \text{seluruh peserta didik}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Siklus I

No.	Keterangan	Prosentase
1	Keterlaksanaan RPP	76 %
2	Aktivitiitas Pembelajaran	65 %
3	Ketuntasan Belajar	68 %

Pada siklus I keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mencapai 76 %, ini termasuk katagori baik tetapi memerlukan perbaikan lagi untuk memperoleh hasil pembelajaran yang maksimal. Selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus I aktifitas peserta didik mencapai 65%, sehingga termasuk dalam katagori cukup baik, ada peningkatan aktifitas peserta didik di dalam kelas, tetapi masih belum mencapai interaksi peserta didik yang diharapkan mencapai 75%. Sedangkan ketuntasan hasil belajar menyelesaikan soal operasi hitung pecahan siklus I adalah terdapat 12 peserta didik yang belum tuntas dalam pembelajaran dan 10 peserta didik lainnya telah tuntas. Untuk itu perlu perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya. Kebanyakan masih mengalami kekeliruan dalam melakukan operasi hitung pecahan, kebanyakan dari mereka masih mengoperasikan penyebut pada pecahan.

### Siklus II

No.	Keterangan	Prosentase
1.	Keterlaksanaan RPP	83,3 %
2.	Aktivitiitas Pembelajaran	75 %
3.	Ketuntasan Belajar	72 %

Pada siklus II keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mencapai 83,3%, ini termasuk katagori sangat baik tetapi memerlukan perbaikan lagi untuk memperoleh hasil pembelajaran yang maksimal. Selama

pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus II aktifitas peserta didik mencapai 75%, sehingga termasuk dalam katagori baik, ada peningkatan aktifitas peserta didik di dalam kelas. Sedangkan untuk hasil belajar sendiri mencapai 72 %, hal ini menunjukkan adanya kenaikan jumlah siswa yang tuntas dari data hasil tes yang diperoleh pada siklus I terdapat 12 peserta didik tidak tuntas dan 10 peserta didik sudah tuntas. Setelah diterapkan siklus II jumlah peserta didik yang tuntas menjadi 16 orang, sedangkan yang belum tuntas terdapat 6 orang. Setelah dilakukan kegiatan pra siklus, siklus I dan siklus II diperoleh data hasil belajar yang disajikan kedalam tabel berikut :

Kegiatan	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Tidak Siswa Tuntas	Prosentase Ketuntasan Belajar
Pra Siklus	5	17	34%
Siklus I	10	12	68%
Siklus II	16	6	72%

Data diatas menunjukkan bahwa prosentase ketuntasan belajar pada kegiatan pra siklus, siklus I, dan siklus II telah menunjukkan adanya peningkatan setelah dilakukannya perbaikan pembelajaran (siklus). Untuk mengamati hasil perbandingan hasil belajar peserta didik melalui kegiatan pra siklus, siklus I dan Siklus II, dapat disajikan dalam gambar diagram sebagai berikut ini :



### Grafik Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 3 B

Berdasarkan data yang diperoleh pada kegiatan pra siklus sebanyak 33% siswa yang tuntas belajar. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus I presentase rerata hasil belajar peserta didik kelas 3 B mengalami kenaikan yang cukup banyak yaitu rerata menjadi 68%. Meskipun cukup signifikan, akan tetapi masih perlu dilakukan perbaikan siklus lagi agar ketuntasan mencapai 70%. Setelah diterapkan siklus II rerata hasil belajar menjadi 72 %. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PMRI mampu meningkatkan hasil belajar matematika materi pecahan pada peserta didik kelas III B SDN Banjarbendo.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agusdianita, N., & Asmahasanah, S. (2020). Penyusunan Perangkat Model Quantum Teaching Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Rme Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar, Kreativitas, Dan Karakter Siswa Sd. *Attadib Journal Of Elementary Education*, vol 4.
- [2] Arikunto S, d. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- [3] Hadi, S. (2017). *Pendidikan Matematika Realistik: Teori dan Implementasinya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [4] Hanapiati, I. (2016). PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS I SD NEGERI 011 BUKIT GAJAH KECAMATAN UKUI KABUPATEN PELALAWAN . *Jurnal*
- [5] Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau . Volume 5 No. 3 .
- [6] Hasanah, H. (2017). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21-46.
- [7] Marhamah, d. (2011). PENGEMBANGAN MATERI AJAR PECAHAN DENGAN PENDEKATAN PMRI DI SD NEGERI 21 PALEMBANG. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA, VOLUME 5. NO. 2, 172-173*.
- [8] Rusmono. (2017). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [9] Sri Anjuma, Y. (2020). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam Peningkatan Hasil Belajar Pecahan di Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies Vol 3 No.2*.
- [10] Subyantoro. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas*. Depok: Rajawali Pers. Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosda Karya.