

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
REALISTIK INDONESIA (PMRI) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR  
SISWA KELAS IV SDN 100590 AIR KANAN**

Putri Camelia Dalimunthe<sup>1</sup>, Sunardi<sup>2</sup>, Puryati<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Terbuka

<sup>1</sup>[putricameliadalimunthe2@gmail.com](mailto:putricameliadalimunthe2@gmail.com), <sup>2</sup>[sunardifkipunej@yahoo.com](mailto:sunardifkipunej@yahoo.com),  
<sup>3</sup>[puryati@ecampus.ut.ac.id](mailto:puryati@ecampus.ut.ac.id)

**ABSTRACT**

*This study is motivated by the low level of mathematical problem-solving ability among elementary school students and the suboptimal implementation of learning approaches that connect mathematical concepts with real-life situations. This study aims to examine the effect of the Indonesian Realistic Mathematics Education (PMRI) approach and learning motivation, as well as their interaction, on the mathematical problem-solving ability of fourth-grade students at SDN 100590 Air Kanan. The method used in this study is a quasi-experimental design with a treatment by level (2 × 2) design and a pretest–posttest nonequivalent control group design. This study employed a saturated sampling technique with a total sample of 40 students. Data collection techniques included essay tests to measure mathematical problem-solving ability and questionnaires to assess learning motivation, both of which had been tested for validity and reliability. Hypothesis testing was conducted through prerequisite tests, t-tests, two-way analysis of variance (ANOVA), and follow-up tests. The results showed that there is a significant effect of the PMRI approach on students' mathematical problem-solving ability. In addition, learning motivation also has a significant effect on this ability. Furthermore, there is an interaction between the PMRI learning approach and learning motivation on students' mathematical problem-solving ability. Further findings indicate that students with high motivation in PMRI learning achieved the highest performance, while students with low motivation still showed improvement compared to those taught using the expository approach.*

*Keywords: Indonesian Realistic Mathematics Education (PMRI), learning motivation, mathematical problem-solving ability*

**ABSTRAK**

*Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar serta belum optimalnya penerapan pendekatan pembelajaran yang mampu mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan*

*pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan motivasi belajar, serta interaksi keduanya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SDN 100590 Air Kanan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi experimental design dengan desain treatment by level ( $2 \times 2$ ) dan rancangan pretest–posttest nonequivalent control group design. Penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh dengan jumlah sampel sebanyak 40 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes uraian untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket untuk mengukur motivasi belajar yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji prasyarat, uji-t, analisis varians (ANOVA) dua jalur, serta uji lanjut (post hoc) dengan metode Bonferroni. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan tersebut. Selanjutnya, terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran PMRI dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Temuan lanjutan menunjukkan bahwa siswa dengan motivasi tinggi pada pembelajaran PMRI memperoleh capaian tertinggi, sedangkan siswa dengan motivasi rendah tetap menunjukkan peningkatan dibandingkan pembelajaran ekspositori.*

Kata kunci: kemampuan pemecahan masalah matematis, motivasi belajar, Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan matematika memiliki kedudukan yang sangat penting dalam kurikulum sekolah dasar karena menjadi landasan bagi siswa dalam memahami konsep-konsep matematika sekaligus melatih keterampilan berhitung. Secara umum, pembelajaran matematika diarahkan untuk mengembangkan lima kompetensi utama, yaitu kemampuan pemecahan masalah, komunikasi matematis, koneksi matematis, penalaran, serta representasi ide matematika (Hafriani, 2021). Di antara kompetensi tersebut,

kemampuan pemecahan masalah memiliki peran yang sangat fundamental karena menjadi dasar bagi berkembangnya kompetensi lainnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematis penting dimiliki siswa agar mampu menghadapi berbagai permasalahan dalam pembelajaran secara efektif (Ihsan, 2023). Proses ini tidak hanya menuntut penerapan konsep dan prosedur, tetapi juga melibatkan kemampuan menganalisis masalah, merancang strategi, melaksanakan penyelesaian, serta mengevaluasi

hasil. Dengan demikian, pemecahan masalah merupakan proses berpikir yang kompleks, sistematis, dan tidak sekadar bersifat prosedural (Hafriani, 2021).

George Polya merupakan seorang matematikawan asal Hungaria yang dikenal luas dalam bidang pemecahan masalah matematika mengemukakan bahwa terdapat empat tahapan dalam pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali hasil. Keempat tahapan tersebut menuntut siswa untuk berpikir kritis, logis, dan terstruktur dalam menyelesaikan permasalahan matematika. (Polya, 1957, dalam Desi dkk., 2024).

Apabila kemampuan ini tidak dikembangkan sejak sekolah dasar, siswa berpotensi mengalami kesulitan dalam menghadapi permasalahan matematika yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya. Pembelajaran matematika seharusnya tidak hanya berfokus pada penguasaan prosedur, tetapi juga memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir aktif, mengeksplorasi berbagai strategi, dan menemukan solusi secara mandiri.

Untuk memperoleh gambaran yang lebih konkret mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa SD, peneliti melakukan studi pendahuluan di kelas IV SDN 100590 Air Kanan melalui tes awal, observasi pembelajaran, dan wawancara dengan guru kelas. Hasil tes menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa berada pada angka 60, sementara Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ditetapkan sebesar 70. Dari 40 siswa, hanya 12 siswa (30%) yang mencapai ketuntasan, sedangkan 28 siswa (70%) belum memenuhi standar yang ditentukan. Analisis terhadap jawaban siswa menunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam memahami soal, menentukan strategi penyelesaian, serta mengomunikasikan langkah penyelesaian secara sistematis sesuai tahapan Polya.

Observasi pembelajaran menunjukkan bahwa proses belajar masih didominasi oleh pendekatan ekspositori yang berpusat pada guru, sehingga siswa cenderung pasif. Pembelajaran lebih menekankan pada penyampaian rumus dan contoh, sehingga kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah

masih terbatas. Selain itu, motivasi belajar siswa juga bervariasi dan memengaruhi keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Siswa dengan motivasi tinggi cenderung lebih tekun, sedangkan siswa bermotivasi rendah lebih mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar merupakan faktor penting dalam keberhasilan belajar (Sardiman, 2018).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa, mengaitkan materi dengan konteks nyata, serta memfasilitasi proses konstruksi pengetahuan secara bertahap. Salah satu pendekatan pembelajaran yang relevan adalah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). PMRI merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan pengalaman nyata siswa sebagai titik awal dalam membangun konsep matematika (Hadi, 2018). Pendekatan ini memandang matematika sebagai aktivitas manusia, sehingga siswa didorong untuk menemukan konsep melalui proses pemecahan masalah.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pendekatan

pembelajaran PMRI efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pembelajaran yang memanfaatkan konteks nyata dan diskusi terbukti mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional (Yuliana & Fembriani, 2022; Diana & Nurvicalesi, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas IV SDN 100590 Air Kanan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pendekatan pembelajaran PMRI, motivasi belajar, serta interaksi keduanya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kajian pendidikan matematika, khususnya terkait pendekatan pembelajaran PMRI dan motivasi belajar. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah dalam memilih pendekatan pembelajaran yang lebih efektif, serta menjadi referensi bagi

guru dalam mengoptimalkan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experimental research*). Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest–posttest nonequivalent control group design* yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran ekspositori sebagai pembanding. Analisis data selanjutnya dilakukan menggunakan desain *treatment by level* ( $2 \times 2$ ) untuk melihat pengaruh perlakuan dan tingkat motivasi belajar.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 100590 Air Kanan. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV Tahun Ajaran 2025/2026 yang terdiri atas dua kelas dengan jumlah 40 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh,

yaitu seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.

Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket motivasi belajar. Seluruh instrumen terlebih dahulu diuji kelayakannya melalui uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

Teknik analisis data meliputi statistik deskriptif, uji kesetaraan kemampuan awal menggunakan uji *independent samples t-test*, uji prasyarat (normalitas dan homogenitas), serta uji hipotesis menggunakan Analisis Varians (ANOVA) dua jalur. Selanjutnya, dilakukan uji lanjut (*post hoc*) dengan metode Bonferroni untuk mengetahui perbedaan antar kelompok secara lebih rinci.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Data hasil penelitian ini meliputi kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa kelas IV SDN 100590 Air Kanan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pemberian pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan pembelajaran, dan posttest untuk mengukur kemampuan akhir siswa setelah pembelajaran

selesai dilaksanakan pada masing-masing kelas. Adapun kelas eksperimen dengan pendekatan pembelajaran PMRI dan kelas kontrol dengan pendekatan pembelajaran ekspositori. Selain itu, data motivasi belajar diperoleh melalui angket yang diberikan sebelum pembelajaran, yang digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat motivasi belajar yang dimiliki. Berikut hasil pretest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 1 Statistik Deskriptif Kemampuan Awal (Pretest)**

Statistik	Eksperimen	Kontrol
N	20	20
Minimum	8	8
Maksimum	44	42
Mean	29,00	27,70
Standar Deviasi	11,416	10,058

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa *mean* kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen adalah 29,00, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 27,70. Selisih *mean* yang relatif kecil menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas berada pada kondisi yang hampir sama.

Untuk memastikan kesetaraan kemampuan awal, dilakukan uji

*independent samples t-test* dengan terlebih dahulu memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest pada kelas eksperimen ( $p = 0,228$ ) dan kelas kontrol ( $p = 0,204$ ) berdistribusi normal karena  $p > 0,05$ . Selanjutnya, hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang homogen ( $p = 0,556$ ;  $p > 0,05$ ).

Berdasarkan hasil uji *independent samples t-test* diperoleh nilai signifikansi ( $p = 0,705$ ). Karena  $p > 0,05$ , maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, kedua kelas berada dalam kondisi yang setara sebelum diberikan perlakuan.

Selain hasil posttest kemampuan pemecahan masalah matematis, data motivasi belajar siswa kelas IV SDN 100590 Air Kanan disajikan secara deskriptif pada tabel berikut.

**Tabel 2 Statistik Deskriptif Motivasi Belajar Siswa**

Statistik	Eksperimen	Kontrol
N	20	20
Minimum	57	60
Maksimum	91	84

Mean	78,85	74
Standar Deviasi	9,767	6,828

**Tabel 3 Distribusi Tingkat Motivasi Belajar Siswa**

Kategori Motivasi	Eksperimen	Kontrol
Tinggi	11	12
Rendah	9	8

Berdasarkan Tabel 2, *mean* motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 78,85 dengan standar deviasi 9,767, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 74,00 dengan standar deviasi 6,828. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa pada kedua kelas relatif tidak jauh berbeda.

Dalam penentuan kategori motivasi, digunakan nilai *mean* gabungan dari kedua kelas yaitu sebesar 74. Siswa yang memperoleh skor motivasi belajar  $\geq 74$  dikelompokkan ke dalam kategori motivasi tinggi, sedangkan siswa dengan skor  $< 74$  dikelompokkan ke dalam kategori motivasi rendah.

Selanjutnya, berdasarkan Tabel 3, pada kelas eksperimen terdapat 11 siswa dengan motivasi tinggi dan 9 siswa dengan motivasi rendah. Sementara pada kelas kontrol

terdapat 12 siswa dengan motivasi tinggi dan 8 siswa dengan motivasi rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa distribusi motivasi belajar pada kedua kelas relatif seimbang.

Selanjutnya, untuk melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tingkat motivasi belajar, dilakukan analisis terhadap hasil posttest pada masing-masing kategori motivasi. Hasil tersebut disajikan pada Tabel berikut.

**Tabel 4 Statistik Hasil Belajar Berdasarkan Kelas dan Motivasi Belajar (Posttest)**

Kelas	Motivasi	N	Mean	SD
Eksperimen	Tinggi	11	95,5	3,587
Eksperimen	Rendah	9	75,1	1,763
Kontrol	Tinggi	12	74	2,276
Kontrol	Rendah	8	70	1,669

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa terdapat perbedaan hasil posttest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan kelas dan tingkat motivasi belajar. Pada kelas eksperimen, siswa dengan motivasi belajar tinggi memperoleh *mean* sebesar 95,5 dengan standar deviasi

3,587, sedangkan siswa dengan motivasi rendah memperoleh *mean* sebesar 75,1 dengan standar deviasi 1,763. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang cukup mencolok antara siswa dengan motivasi belajar tinggi dan rendah pada kelas eksperimen.

Pada kelas kontrol, siswa dengan motivasi belajar tinggi memperoleh *mean* sebesar 77,5 dengan standar deviasi 2,276, sedangkan siswa dengan motivasi belajar rendah memperoleh *mean* sebesar 71,75 dengan standar deviasi 1,669. Meskipun terdapat perbedaan pada kedua kategori motivasi, selisih pada kelas kontrol relatif lebih kecil dibandingkan kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan pendekatan pembelajaran dan tingkat motivasi belajar. Oleh karena itu, untuk mengetahui signifikansi perbedaan tersebut, dilakukan uji hipotesis menggunakan ANAVA dua jalur. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data posttest.

**Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Data Posttest Berdasarkan Kelas dan Motivasi Belajar**

Kelas	Motivasi	Sig.	Keterangan
Eksperimen	Tinggi	0,205	Normal
Eksperimen	Rendah	0,338	Normal
Kontrol	Tinggi	0,228	Normal
Kontrol	Rendah	0,067	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel di atas, diketahui bahwa seluruh kelompok data posttest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdistribusi normal. Pada kelas eksperimen, kelompok motivasi tinggi memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,205, sedangkan kelompok motivasi rendah sebesar 0,338. Sementara itu, pada kelas kontrol, kelompok motivasi tinggi memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,228 dan kelompok motivasi rendah sebesar 0,067. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada seluruh kelompok penelitian berdistribusi normal.

**Tabel 6 Hasil Uji Homogenitas Data Posttest Berdasarkan Kelas dan Motivasi Belajar**

Dasar Perhitungan	Levene Statistic	Sig.	Keterangan
Based on Mean	2,162	0,109	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel 6, diperoleh nilai *Levene Statistic* sebesar 2,162 dengan nilai signifikansi sebesar 0,109. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa varians data posttest kemampuan pemecahan masalah matematis pada seluruh kelompok penelitian adalah homogen. Dengan demikian, asumsi homogenitas varians telah terpenuhi.

**Tabel 7 Hasil Analisis Varians (ANOVA) Dua Jalur**

Sumber Variasi	F	Sig.
Kelas	176,231	0,000
Motivasi	263,677	0,000
Kelas × Motivasi	82,927	0,000

Berdasarkan hasil analisis varians (ANOVA) dua jalur pada tabel di atas, diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pendekatan pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah

matematis siswa. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) dengan nilai F sebesar 176,231.

Selanjutnya, motivasi belajar juga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) dan nilai F sebesar 263,677.

Selain itu, terdapat interaksi yang signifikan antara kelas pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) dan nilai F sebesar 82,927. Hal ini berarti bahwa pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dipengaruhi oleh tingkat motivasi belajar siswa.

Karena terdapat interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, maka dilakukan uji lanjut (*simple effect analysis*) untuk mengetahui perbedaan antar kelompok secara lebih rinci.

**Tabel 8 Hasil Uji Lanjut (*Simple Effect Analysis*)**

Motivasi Belajar	Perbandingan	Mean Difference	Sig.
Tinggi	PMRI vs Ekspositori	17,995	0,000
Rendah	PMRI vs Ekspositori	3,361	0,010

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan pembelajaran PMRI dan pendekatan pembelajaran ekspositori ditinjau dari tingkat motivasi belajar.

Pada kelompok siswa dengan motivasi belajar tinggi, diperoleh nilai *mean difference* sebesar 17,995 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua pendekatan pembelajaran. Dengan demikian, pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, pendekatan pembelajaran PMRI memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan pendekatan pembelajaran ekspositori dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Selanjutnya, pada kelompok siswa dengan motivasi belajar rendah juga ditemukan perbedaan yang signifikan antara pendekatan pembelajaran PMRI dan pendekatan pembelajaran ekspositori dengan nilai *mean difference* sebesar 3,361 dan nilai signifikansi sebesar 0,010 ( $p < 0,05$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun selisih pengaruhnya lebih kecil dibandingkan kelompok motivasi tinggi, pendekatan pembelajaran PMRI tetap lebih efektif dibandingkan pendekatan pembelajaran ekspositori dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan motivasi belajar rendah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ). Rata-rata hasil posttest siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran PMRI lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan pendekatan pembelajaran ekspositori. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran PMRI lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar.

Keunggulan pendekatan pembelajaran PMRI terletak pada proses pembelajaran yang dimulai dari konteks nyata sehingga siswa dapat membangun pemahaman secara aktif melalui proses matematisasi. Kondisi ini memungkinkan siswa lebih mudah memahami konsep matematika karena dikaitkan dengan situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, PMRI juga memberikan ruang bagi siswa untuk berdiskusi dan mengeksplorasi berbagai strategi penyelesaian, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam dibandingkan pendekatan pembelajaran ekspositori yang cenderung berpusat pada guru. Temuan ini sejalan dengan teori Polya yang menekankan bahwa pemecahan masalah meliputi empat tahap yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil, yang secara alami difasilitasi dalam pendekatan pembelajaran PMRI. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Lestari dkk. (2025) dan Yuniartika dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa

pendekatan pembelajaran PMRI mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa motivasi belajar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dengan nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ). Siswa dengan motivasi belajar tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan siswa dengan motivasi belajar rendah. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar merupakan faktor internal yang penting dalam menentukan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Siswa dengan motivasi tinggi cenderung lebih tekun, aktif, dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan, sehingga mampu menyelesaikan tahapan pemecahan masalah secara lebih optimal. Temuan ini didukung oleh teori Sardiman yang menyatakan bahwa motivasi berfungsi sebagai pendorong, pengarah, dan penggerak aktivitas belajar, serta penelitian Agustin dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa motivasi

berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Lebih lanjut, hasil penelitian juga menemukan adanya interaksi yang signifikan antara pendekatan Pendidikan pembelajaran PMRI dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dengan nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran PMRI lebih efektif pada siswa dengan motivasi belajar tinggi dibandingkan siswa dengan motivasi belajar rendah, yang ditunjukkan oleh selisih *mean* yang lebih besar pada kelompok motivasi belajar tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas pendekatan pembelajaran PMRI dipengaruhi oleh tingkat motivasi siswa. Siswa dengan motivasi tinggi lebih mampu memanfaatkan pembelajaran berbasis konteks karena memiliki rasa ingin tahu, ketekunan, dan keterlibatan belajar yang lebih kuat, sedangkan pada siswa dengan motivasi rendah, meskipun pendekatan pembelajaran PMRI tetap memberikan dampak positif, pengaruhnya tidak sebesar pada kelompok motivasi belajar tinggi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan

pemecahan masalah matematis siswa dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), motivasi belajar, serta interaksi keduanya. Pendekatan pembelajaran PMRI terbukti lebih efektif dibandingkan pendekatan pembelajaran ekspositori, dan efektivitasnya akan semakin optimal apabila didukung oleh motivasi belajar yang tinggi.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SDN 100590 Air Kanan, di mana siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran PMRI memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran ekspositori. Selain itu, motivasi belajar juga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SDN 100590 Air Kanan, yaitu siswa dengan motivasi belajar tinggi menunjukkan kemampuan yang lebih baik

dibandingkan siswa dengan motivasi belajar rendah. Lebih lanjut, terdapat interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran PMRI dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN 100590 Air Kanan, di mana pendekatan pembelajaran PMRI lebih efektif pada siswa dengan motivasi belajar tinggi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D., Mariyam, & Setyowati, R. (2025). Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap kemampuan dalam memecahkan masalah matematika pada materi pecahan. *Jurnal PRIMED: Primary Education Journal*, 5(1), 303–311.
- Ihsan, M. A. (2023). Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui model problem based learning berbantuan media pembelajaran Construct 2. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(1), 202–219.
- Desi, Z., Pangastuti, P. R., Novita, D., & Riswari, L. A. (2024). Efektivitas teori Polya dalam pemecahan masalah matematis kelas IV SD 4 Kaliwungu. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 473–482.
- Diana, P., & Nurvicalesi, N. (2023). Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa materi ukuran pemusatan data menggunakan PMRI. *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 95–102.
- Hafriani. (2021). Mengembangkan kemampuan dasar matematika siswa berdasarkan NCTM melalui tugas terstruktur dengan menggunakan ICT (developing the basic abilities of mathematics students based on NCTM through structured tasks using ICT). *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 22(1), 63–80.
- Lestari, I. B., Sastrawati, E., & Hidayat, A. F. (2025). Pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan problem solving siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 1537–1550.
- Yuliana, & Fembriani. (2022). Literature review: Mathematical literacy using PMRI in elementary school. In *SHES: Conference Series*, 5(2), 252–258.
- Yuniartika, S., Trisniawati, Anggreini, D., & Silvianti, F. (2024). The influence of realistic mathematics education on the mathematical problem-solving ability and learning independence of class V students at Jarakan State Elementary Schools. *Indonesian Mathematics Education*, 7(2), 160–171.

- Sardiman, A. M. (2018). Interaksi dan motivasi belajar mengajar. Rajawali Pers.
- Hadi, S. (2018). *Pendidikan matematika realistik: Teori, pengembangan, dan implementasinya* (Cetakan ke-2). Rajagrafindo Persada.