

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: IMPLEMENTASI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMRI) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH

Vivied Eka Pratiwi¹, Meiliasari²

Universitas Negeri Jakarta^{1,2}

pos-el : vivied.eka2001@gmail.com¹, meiliasari@unj.ac.id²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kembali implementasi pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Setelah itu, hasil analisis digabungkan dan diperoleh kesimpulan tentang masalah secara keseluruhan. Metode pada penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR). Penelitian ini mencari, mengamati, menilai, dan menjabarkan penelitian yang tersedia sesuai fenomena dan pertanyaan penelitian spesifik yang relevan. Metode SLR meninjau dan mengidentifikasi jurnal sesuai prosedur yang ditetapkan. Pengumpulan data berasal dari jurnal yang terindeks Sinta dan Google Scholar selama 7 tahun terakhir. Kata kunci untuk pencarian adalah "*Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia*". Dari pencarian diperoleh sebanyak 15 artikel yang memenuhi kriteria. Kemudian, kumpulan data dianalisis sebagai temuan penelitian dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan hasil dan pembahasan ditemukan pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa cara seperti dengan menggunakan alat peraga, video, permainan, dan permasalahan kontekstual yang disajikan dalam LKPD. Penggunaan PMRI dalam pembelajaran dapat mendorong siswa dalam memecahkan masalah, mendalami konsep, meningkatkan hasil belajar, menjadi ketertarikan dan motivasi siswa saat belajar matematika

Kata kunci: Pendekatan, PMRI, *Systematic Literature Review*

ABSTRACT

This study aims to re-analyze the implementation of the Indonesian Realistic Mathematics Education (PMRI) approach. After that, the results of the analysis are combined and conclusions are obtained about the overall problem. The method in this study is Systematic Literature Review (SLR). This study searches, observes, assesses, and describes available research according to relevant phenomena and specific research questions. The SLR method reviews and identifies journals according to established procedures. Data collection comes from journals indexed by Sinta and Google Scholar for the past 7 years. The keywords for the search are "Indonesian Realistic Mathematics Education Approach". From the search, 15 articles were obtained that met the criteria. Then the data collection was analyzed into research findings using qualitative and quantitative analysis. Based on the results and discussions, it was found that learning using the PMRI approach can be done using several methods such as using teaching aids, videos, games, and contextuels presented in LKPD. The use of PMRI in learning can encourage students to solve problems, explore concepts, improve learning outcomes, and become students' interest and motivation when learning mathematics.

Keywords : Approach, PMRI, *Systematic Literature Review*

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu penting yang perlu dipelajari karena banyak digunakan di kehidupan sehari-hari. Matematika memainkan peran penting yakni memecahkan suatu masalah. Secara umum, pembelajaran matematika bertujuan untuk membuat siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar yang dapat digunakan dalam kehidupan. Kenyataannya pelajaran matematika dianggap sulit oleh banyak siswa. Siswa mungkin mengalami kesulitan dalam menanggapi instruksi guru, sehingga menyebabkan kurangnya penguasaan pembelajaran matematika. Cara pembelajaran yang digunakan tidak menarik perhatian siswa. Pembelajaran matematika menjadi persiapan dan bekal bagi siswa untuk mempelajari dan memecahkan masalah kontekstual (Sya'diah dkk., 2025). Guru menggunakan pembelajaran matematika untuk meningkatkan ide kreatif siswa, mengembangkan kecakapan berpikir dan keterampilan dalam menginterpretasikan konsep, serta memungkinkan siswa menciptakan pengetahuan baru untuk mengoptimalkan penguasaan materi matematika (Meidianti dkk., 2022). Dalam mempelajari matematika tidak cukup kalau hanya tau dan hafal saja (Mayesty dkk., 2024).

Saat ini, masih banyak guru yang menggunakan metode pembelajaran matematika secara konvensional dan tidak menguhungkan materi dengan kehidupan disekitar (Mayesty dkk., 2024). Pendekatan pembelajaran harus sesuai dengan kebutuhan dan

kemampuan siswa. Tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal dilakukan dengan merencanakan kegiatan nyata melalui sebuah pendekatan (Hutagalung et al., 2024). Menyediakan kontekstualisasi dan promosi pembelajaran serta menggunakan pengalaman dalam kehidupan nyata membuat pembelajaran lebih bermakna daripada hanya hafalan (Refianti dkk., 2022). Banyak siswa menjadi pasif, bosan, dan tidak menyukai matematika dikarenakan pembelajaran yang kurang bermakna di sekolah. Untuk membuat pembelajaran menjadi bermakna perlu dilakukan melalui pendekatan, salah satunya adalah Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). PMRI merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang menghubungkan materi pelajaran dengan keterlibatan kehidupan nyata siswa sebagai titik awal pembelajaran, dengan siswa membayangkan pembelajaran tersebut (Nabillah dkk., 2023; Ningrum dkk., 2022; Sunedi, 2023; Yusita & Saputro, 2023). Pendekatan PMRI memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperluas ide, menciptakan, dan membentuk kembali konsep matematis melalui pengalaman, sehingga konsep matematika tersebut dapat dipahami dengan baik oleh siswa (Fauziah dkk., 2021). PMRI adalah sebuah pembelajaran yang langsung melibatkan siswa dalam kegiatannya dikarenakan pembelajaran ini dimulai dari suatu yang nyata bagi siswa (Nabillah dkk., 2023).

Pada awal perkembangannya, Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) mengadaptasi dari

konsep *Realistic Mathematics Education* (RME) dan disesuaikan dengan konteks Indonesia. PMRI adalah pendekatan yang membimbing siswa dalam mengembangkan dan menciptakan ide, konsep, dan prinsip matematika untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari (Ningrum dkk., 2022). Dengan membawa konsep matematika kembali ke dunia nyata, PMRI berusaha untuk memberikan kesempatan siswa untuk memahami dan merekonstruksi pemahaman mereka (Gusnia et al., 2023). PMRI menyampaikan pemahaman tentang relevansi dan penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Gusnia dkk., 2023). Menurut Galen dan Erde (dalam Rawani & Dina Octaria, 2023) PMRI menganggap matematika sebagai kegiatan yang terkait erat dengan kenyataan dalam berbagai konteks harian. Melalui pendekatan PMRI, matematika dapat diintegrasikan ke dalam kehidupan sehari-hari siswa, memberikan suasana belajar yang lebih nyata (Rawani & Dina Octaria, 2023). Rahmadani (2021) mengatakan bahwa guru harus memiliki pemahaman yang luas terkait model dan pendekatan pembelajaran, keadaan siswa serta model yang efektif dan bermakna dalam mengajar. Guru wajib memahami dan mengenal lebih dalam terkait pendekatan PMRI untuk menciptakan pembelajaran yang sesuai. Untuk mengkaji secara sistematis penelitian terkait PMRI, tinjauan pustaka ini berpedoman pada pertanyaan penelitian sebagai berikut:
RQ1: Apa definisi dan karakteristik pendekatan PMRI?

RQ2: Bagaimana implementasi PMRI didalam pembelajaran matematika?

RQ3: Bagaimana hasil penelitian menggunakan pendekatan PMRI dalam pembelajaran?

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR). SLR adalah suatu metode yang digunakan untuk menganalisis, mengamati, menilai dan memaparkan setiap temuan penelitian berdasarkan fenomena serta pertanyaan penelitian yang relevan (Triandini dkk., 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mencatat semua bukti penemuan yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya untuk menjawab pertanyaan penelitian (Eryc, 2022). Dalam penelitian ini, menggunakan metode SLR karena sejalan dengan tujuan yang diteliti yaitu untuk mengidentifikasi penerapan pendekatan PMRI didalam pembelajaran. Temuan ini akan memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan dan membuat keputusan yang tepat terkait penelitian di masa mendatang. Langkah-langkah SLR yang digunakan sesuai dengan penelitian (Triandini dkk., 2019) sebagai berikut:

1. *Research Question*

Research Question diperluas sesuai tema yang dipilih pada bagian pendahuluan.

2. *Search Process*

Proses pencarian di Google menggunakan website Sinta kemdikbud dengan situs <https://sinta.kemdikbud.go.id/journals> dan Google Scholar dengan situs <https://scholar.google.com/>.

Pada proses pencarian artikel peneliti memeriksa judul dan abstrak terlebih dahulu untuk memastikan penelitian tersebut relevan atau tidak.

3. *Inclusion and Exclusion Criteria*

Setelah mengumpulkan semua artikel dari sumber yang dipilih, peneliti menggunakan kriteria seleksi pada tabel 1. untuk menyaring artikel yang tidak relevan.

Tabel 1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Tinjauan yang dipublikasi dalam kurun waktu 7 tahun terakhir (2018-2025)	Tinjauan yang dipublikasi kurang dari 2018
Penelitian yang dilakukan pada jenjang pendidikan SD, SMP/Mts dan SMA/SMK	Penelitian tidak dilakukan pada jenjang pendidikan SD, SMP/Mts dan SMA/SMK
Tinjauan berupa artikel pada jurnal yang diambil dari Sinta dan Google Scholar	Tinjauan tidak berupa artikel pada jurnal yang diambil dari Sinta dan Google Scholar
Artikel menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris	Artikel tidak menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris
Artikel menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas, kuantitatif, atau kualitatif	Artikel tidak menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas, kuantitatif, atau kualitatif
Artikel bertema pendekatan pendidikan matematika realistik	Artikel tidak bertema pendekatan pendidikan matematika realistik

4. *Quality Assesment*

Artikel tersebut dipastikan mencakup definisi, karakteristik dan penerapan pendekatan PMRI. Selain itu, peneliti memeriksa pemeringkatan jurnal menggunakan sinta dan scimago untuk mengatasi penemuan artikel yang berasal dari jurnal predator. Sebagian besar artikel yang diteliti berasal dari sinta kemdikbud.

5. *Data Collecting*

Pengumpulan data yang digunakan melalui Sinta dan Google Scholar. Teknik dokumentasi digunakan dalam pengumpulan data. Artikel yang dikumpulkan harus sesuai dengan *Quality Assesment* yang telah dibuat.

6. *Data Analysis*

Analisis data berupa analisis menggunakan persentase dan diagram untuk analisis data secara kuantitatif dan bentuk naratif untuk analisis data kualitatif. Hasil analisis data disusun dalam laporan yang sistematis dan jelas terhadap hasil penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penemuan pada penelitian ini diambil dari hasil penelusuran artikel dengan menggunakan google scholar, SINTA, dan Scopus. Pencarian artikel menggunakan kata kunci pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pada hasil pencarian awal, terdapat 30 artikel yang ditemukan. Hasil temuan tersebut disaring kembali sesuai dengan

Inclusion Criteria dan diperoleh artikel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 20 artikel. Saat melalui penyaringan selanjutnya diperoleh hanya 15 artikel yang sesuai dengan *Quality Assesment* yang telah ditentukan. Tahap selanjutnya adalah tahap analisis data dan menyajikan data dalam bentuk pembahasan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Adapun pertanyaan penelitian (*research question*) dan jawaban penelitian sebagai berikut:

RQ1: Apa definisi dan karakteristik pendekatan PMRI?

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMRI) adalah pendekatan yang diangkat dari pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). PMRI dikembangkan dan disesuaikan dengan konteks budaya yang ada di Indonesia. PMRI adalah pendekatan pembelajaran matematika yang prinsipnya menggunakan situasi nyata, konteks nyata dan pengalaman siswa sebagai titik awal untuk belajar matematika (Nabillah dkk., 2023; Sapitri dkk., 2022; Sholihah & Rejeki, 2020) dan menjadi jembatan untuk menghubungkan siswa dari tahap real ke dalam model matematika (Rahmadona dkk., 2019) serta bertujuan untuk mengarahkan siswa dalam memahami suatu konsep matematika (Tihuri dkk., 2018). Karena matematika harus dikaitkan dengan realitas siswa dan dianggap sebagai bagian dari kegiatan manusia (Gusnia dkk., 2023; Rosalia dkk., 2022). PMRI merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Rosalia dkk., 2022). Menurut (Ahadiya dkk., 2024)

Pendekatan Pendekatan PMRI adalah pendekatan pembelajaran alternatif yang membuat belajar matematika menjadi bermakna, hal ini dikarenakan siswa diberi kesempatan untuk belajar secara realistik. PMRI merupakan pendekatan yang berorientasi pada penggunaan masalah yang real dengan tujuan agar siswa dapat membayangkan masalah menggunakan konten yang selaras dengan budaya masyarakat Indonesia (Ulya & Agustyarini, 2020). Selain itu, PMRI juga merupakan pendekatan yang membimbing siswa dalam memahami dan menciptakan pengetahuan secara mandiri melalui pengetahuan dan pengalaman sebelumnya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Hamidah dkk., 2022; Putra & Purnomo, 2023). Pendekatan PMRI merupakan suatu pendekatan yang pada awal pembelajaran dilakukan pengenalan konteks secara realistik dan pemberian kesempatan kepada siswa untuk mencari dan menemukan kembali ide, konsep ataupun prinsip matematika melalui penyelesaian masalah dengan bantuan teman maupun guru (Kurniawati & Suparni, 2019) untuk menemukan kembali pengetahuan matematis (Lestariningsih & Trismawati, 2020). Sedangkan, menurut (Rawani & Dina Octaria, 2023) Pendekatan PMRI merupakan pendekatan yang menggabungkan matematika kedalam konteks kompleksitas.

Berdasarkan penjelasan tersebut, definisi Pendekatan PMRI yaitu pendekatan yang berfokus pada penggunaan konteks yang real dan pengalaman siswa untuk membangun pengetahuan secara mandiri dengan cara

menemukan kembali ide, konsep dan prinsip melalui penyelesaian masalah yang menghubungkan pembelajaran matematika dengan konteks nyata dalam kehidupan sesuai budaya masyarakat Indonesia. Hal ini juga sebagai awal siswa dalam pembelajaran matematika untuk membantu mereka memecahkan tantangan matematika.

Berdasarkan hasil identifikasi dan tinjauan artikel, diperoleh karakteristik yang dijadikan pedoman adalah karakteristik menurut Treffers (Lestariningsih & Trismawati, 2020; Rawani & Dina Octaria, 2023; Resi dkk., 2023; Rosalia dkk., 2022; Sholihah & Rejeki, 2020; Ulya & Agustyarini, 2020). Lima karakteristik menurut Treffers yaitu:

1. Penggunaan konteks

Konteks digunakan menjadi patokan awal pembelajaran. Konteks tidak perlu dalam bentuk masalah dunia nyata tetapi bisa dalam bentuk permainan, alat peraga, atau kondisi lainnya selama dapat dibayangkan oleh siswa. Seperti, penggunaan gambar visual tarian kreasi untuk mengenal sudut (Rawani & Dina Octaria, 2023), menggunakan permainan bola voli untuk mengenal konsep peluang (Ahadiya dkk., 2024), dan menggunakan konsep jual beli untuk memahami konsep aritmatika sosial (Resi dkk., 2023).

2. Penggunaan model

Penggunaan model dan simbol memiliki fungsi untuk menjadi jembatan antara konsep konkrit menuju konsep matematika yang sesungguhnya. Seperti, menulis

menggunakan kata-kata atau variabel dalam memodelkan masalah yang ditemui (Resi dkk., 2023).

3. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa
Hasil pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa dapat digunakan sebagai pondasi pengembangan konsep matematika dan bersamaan dengan peningkatan aktivitas dan kreativitas siswa. Contohnya adalah menggunakan model matematika yang sudah didapatkan untuk menyelesaikan suatu masalah.

4. Interaktivitas

Pemanfaatan interaksi dengan cara mengemukakan hasil kerja beserta gagasan dalam pembelajaran membantu dalam perkembangan kemampuan kognitif dan afektif siswa. Contohnya adalah melakukan diskusi saat menyelesaikan masalah dan mempresentasikan hasil kerja/ pendapatnya ke teman-temannya.

5. Keterkaitan

Konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu dan lainnya. Dengan ini pembelajaran diharapkan dapat memperkenalkan dan membuat konsep lainnya secara bersamaan. Contohnya adalah penggunaan konsep operasi hitung pada bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah SPLTV. Selain itu, keterkaitan juga dapat menghubungkan antara matematika dengan konteks diluar matematika. Seperti penggunaan visual tarian oleh (Rawani & Dina Octaria, 2023) yang mengaitkan dengan seni budaya dan permainan voli oleh

(Ahadiya dkk., 2024) yang mengaitkan dengan olahraga sehari-hari. Hal ini dikarenakan tarian dan olahraga dekat dengan pengalaman siswa. Sehingga dapat membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri.

RQ2: Bagaimana implementasi PMRI didalam pembelajaran matematika?

Berdasarkan 15 artikel yang sudah ditemukan, pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI dilakukan dengan 4 cara yaitu dengan menggunakan alat peraga, video, permainan, dan permasalahan kontekstual yang disajikan dalam LKPD. Penggunaan alat peraga diteliti oleh 4 peneliti yaitu (Hamidah dkk., 2022; Mulyatna, 2019; Rahmadona dkk., 2019; Ulya & Agustyarini, 2020). Penelitian (Hamidah dkk., 2022; Rahmadona dkk., 2019) sama-sama membahas materi bangun ruang sisi lengkung. Penelitian (Rahmadona dkk., 2019) Pendekatan PMRI menggunakan konteks nasi tumpeng dan beberapa alat peraga tabung dan kerucut. Siswa diminta untuk mengamati konteks dan melakukan percobaan dengan mengisi nasi dari tabung ke kerucut untuk menemukan konsep volume kerucut. Sedangkan, dalam penelitian (Hamidah dkk., 2022) dalam pembuktian volume bola dan kerucut, peneliti menggunakan jus semangka, siswa diajarkan untuk membuat perbandingan hasil jus semangka dengan bentuk bola, dan wadah yang berbentuk kerucut. Sehingga, siswa dengan mandiri dapat menemukan dan menyimpulkan hubungan antara volume bola dan

kerucut. Sedangkan penelitian (Ulya & Agustyarini, 2020) siswa dibagi kelompok yang berisikan 4 orang, guru membagikan LKS yang berisi konsep volume bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya guru menyiapkan benda konkret sesuai dengan permasalahan, dan siswa diminta untuk mendemonstrasikan secara langsung serta melakukan diskusi bersama. Pembelajaran diakhiri dengan pemberian penguatan oleh guru terhadap hasil diskusi siswa. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Mulyatna, 2019) juga menggunakan sebuah alat peraga untuk memperkenalkan konsep kepada siswa. Alat peraga yang digunakan adalah segitiga siku-siku. Siswa diminta untuk mengemukakan kembali konsep teorema Pythagoras melalui masalah yang disajikan dan alat peraga yang digunakan. Selain itu, dalam LKS juga terdapat kertas berpetak yang akan digunakan siswa untuk mengkonstruksi sisi-sisi segitiga siku-siku.

Penggunaan permainan untuk pembelajaran PMRI dilakukan oleh (Ahadiya dkk., 2024) siswa diberikan modul berisi permasalahan mengenai analisis data dan peluang, siswa diminta membaca masalah dan memberikan umpan tentang permainan bola voli. Selanjutnya, siswa dibagi kelompok yang berisikan 4 orang, guru memaparkan dan menjelaskan masalah menggunakan permainan bola voli. Siswa diminta bermain voli untuk menemukan data. Setelah mendapatkan data, siswa mengerjakan tes latihan. Dan dilanjutkan siswa memaparkan hasil jawaban kelompok dan melakukan diskusi serta membandingkan hasil

kelompok serta diakhiri dengan siswa menyimpulkan jawaban yang sudah didiskusikan.

Penggunaan video untuk pembelajaran PMRI dilakukan oleh (Rawani & Dina Octaria, 2023) penerapan PMRI dengan mengarahkan siswa menemukan kembali konsep melalui video tari piring dengan melakukan identifikasi masalah tentang sudut dalam tarian. Selanjutnya, siswa membagikan hasil dan melakukan diskusi tentang pendapat dan jawaban yang telah ditemukan secara mandiri.

Penggunaan permasalahan kontekstual melalui LKPD diteliti oleh (Gusnia dkk., 2023; Kurniawati & Suparni, 2019; Lestariningsih & Trismawati, 2020; Nabillah dkk., 2023; Putra & Purnomo, 2023; Rosalia dkk., 2022; Sapitri dkk., 2022; Sholihah & Rejeki, 2020; Tihuri dkk., 2018). Pada penerapannya semua sama yaitu, dimulai dari peneliti menjelaskan bentuk proses pembelajaran menggunakan PMRI yang dilanjutkan dengan pembagian kelompok. Lalu, Permasalahan dirumuskan melalui bentuk kontekstual sehingga siswa harus melakukan diskusi dan memperoleh sendiri sesuai dengan kenyataan dalam hidup. Setelah menemukan jawaban, siswa mempresentasikan hasilnya yang kemudian di koreksi oleh guru. Dan langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan bersama. Namun, terdapat perbedaan yaitu pada penelitian (Gusnia dkk., 2023) pembelajaran menggunakan *learning management system* (LMS) dan *zoom*. Diskusi kelompok menggunakan fitur *breakout zoom*. Dan dilakukan penguatan materi oleh guru dengan

menampilkan *geogebra* untuk memberikan visualisasi untuk memudahkan siswa saat mendalami konsep yang telah ditemukan sendiri. (Gusnia dkk., 2023) mengatakan bahwa pembelajaran menggunakan *zoom* dikarenakan penelitian dilakukan pada masa pandemi dan menyebabkan adanya beberapa kendala, karena guru tidak dapat memantau secara langsung seluruh siswa melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh atau tidak karena diskusi dilakukan dengan pembagian fitur *breakout room* pada *zoom*.

RQ3: Bagaimana hasil penelitian menggunakan pendekatan PMRI dalam pembelajaran?

Artikel yang ditemukan menggunakan pendekatan PMRI untuk mengukur sebuah variabel lain baik kognitif maupun afektif. Berdasarkan literatur terdapat beberapa hal yang dapat diukur dengan menggunakan pembelajaran PMRI yaitu kemampuan pemecahan masalah (Ahadiya dkk., 2024; Kurniawati & Suparni, 2019), kemampuan pemahaman konsep (Gusnia dkk., 2023; Hamidah dkk., 2022; Mulyatna, 2019; Rawani & Dina Octaria, 2023), kemampuan berpikir kritis (Rosalia dkk., 2022; Sholihah & Rejeki, 2020), kemampuan penalaran (Ulya & Agustyarini, 2020), kemampuan numerasi (Putra & Purnomo, 2023), hasil belajar siswa (Lestariningsih & Trismawati, 2020; Nabillah dkk., 2023; Rahmadona dkk., 2019; Sapitri et al., 2022; Sholihah & Rejeki, 2020), motivasi siswa (Hamidah dkk., 2022), sikap siswa (Tihuri dkk., 2018).

Pemecahan masalah dengan menggunakan PMRI dilakukan oleh (Ahadiya dkk., 2024; Kurniawati & Suparni, 2019). Penelitian (Ahadiya dkk., 2024) menghasilkan siswa mampu menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah pendekatan PMRI menggunakan permainan bola voli yang dilakukan di kelas V pada sekolah dasar dengan jumlah 16 orang peserta didik. Sedangkan, (Kurniawati & Suparni, 2019) menghubungkan PMRI dengan metode jigsaw dalam penelitiannya dan diperoleh bahwa penerapan PMRI dengan jigsaw lebih efektif terdapat kemampuan pemecahan masalah daripada menggunakan pembelajaran secara konvensional. Selanjutnya, PMRI dapat mengukur siswa dalam memahami konsep seperti hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Gusnia dkk., 2023), terdapat pengaruh positif yang signifikan terhadap penerapan PMRI dengan bantuan geogebra terhadap kemampuan pemahaman konsep di kelas VIII pada sekolah menengah pertama. Hal ini didukung dengan penelitian (Rawani & Dina Octaria, 2023) yang membuktikan bahwa penerapan PMRI dengan menggunakan konteks visual melalui video tarian kreasi Sumatera Selatan sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar tentang sudut. Selain itu, penelitian (Hamidah dkk., 2022) juga mengatakan bahwa pada materi volume bola dan kerucut penggunaan PMRI dengan praktek *watermelon juice cone* terbukti membuat siswa lebih memahami konsep volume. Penelitian (Mulyatna, 2019) yang mengatakan pembentukan konsep teorema Pythagoras dengan

menggunakan PMRI berjalan baik, meski masih terdapat kesalahan dalam mengkonstruksi permodelan matematika. Selanjutnya, terdapat 2 penelitian yang menggabungkan antara PMRI dan berpikir kritis siswa yaitu (Rosalia dkk., 2022; Sholihah & Rejeki, 2020). Pada penelitian (Sholihah & Rejeki, 2020) diperoleh hasil bahwa PMRI mampu meningkatkan berpikir kritis siswa. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Rosalia dkk., 2022) yang menunjukkan PMRI memberikan pengaruh positif dan signifikan sebesar 81,1% dari data sebanyak 30 siswa. Selanjutnya, penelitian oleh (Ulya & Agustyarini, 2020) menunjukkan bahwa PMRI positif dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa sekolah dasar kelas V pada materi bangun ruang. Dan penelitian (Putra & Purnomo, 2023) menunjukkan adanya pengaruh penggunaan PMRI dengan kemampuan numerasi pada siswa kelas V sekolah dasar.

Selain kemampuan matematis yang dapat meningkat karena penerapan PMRI di dalam pembelajaran, juga terdapat peningkatan pada hasil belajar siswa seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (Lestariningsih & Trismawati, 2020; Nabillah dkk., 2023; Rahmadona dkk., 2019; Sapitri dkk., 2022; Sholihah & Rejeki, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh (Lestariningsih & Trismawati, 2020) menunjukkan 13 dari 15 siswa dinyatakan tuntas dengan mendapatkan nilai di atas 70 (KKM) dan ketuntasan hasil belajar mencapai 86,67% dengan kriteria sangat baik pada materi SPLTV. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan

(Nabillah dkk., 2023) juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada 30 siswa SMP kelas VII. Hal ini terlihat nilai rata-rata siswa hanya 20,32 tidak ada siswa yang tuntas dari nilai 68 (KKM) pada saat pretest, setelah melakukan pembelajaran menggunakan PMRI terjadi peningkatan pada hasil posttest diperoleh terdapat 22 dari 30 siswa dinyatakan tuntas dengan nilai rata-rata 71,92. Penelitian (Rahmadona dkk., 2019) juga menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen mendapatkan rata-rata 76,09 daripada kelas kontrol yang hanya mendapatkan rata-rata 61,92, dan dapat dikatakan bahwa penerapan PMRI menggunakan nasi tumpeng dikelas eksperimen mempengaruhi hasil belajar siswa pada materi volume kerucut. Selain itu, Penelitian (Sholihah & Rejeki, 2020) juga menunjukkan hasil belajar siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dari 9 siswa (29%) meningkat menjadi 22 siswa (75,86%) pada siklus I dan pada siklus II ada 23 siswa (79,31%). Dan penelitian (Sapitri dkk., 2022) menunjukkan nilai rata-rata hasil tes akhir setelah menerapkan PMRI dikategorikan tuntas yaitu sebesar 76,71 dengan presentase ketuntasan hasil mencapai 77,78%. Penelitian (Tihuri dkk., 2018) juga menunjukkan selama pembelajaran matematika menggunakan PMRI secara klasikal mencapai 84,56.

Selain kognitif, sikap pada siswa juga dapat dipengaruhi dengan penggunaan pendekatan dalam pembelajaran. Seperti halnya yang dikatakan oleh (Hamidah dkk., 2022) pada penelitiannya menunjukkan siswa

tertarik dan termotivasi untuk menemukan kembali konsep hubungan antara volume bola dan kerucut melalui kegiatan membuat jus. Hal itu juga ditemukan oleh (Tihuri dkk., 2018) melalui pembelajaran menggunakan PMRI ditemukan respon atau sikap siswa terhadap pembelajaran matematika tergolong positif dengan rata-rata persentase skor 74,28.

4. KESIMPULAN

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMRI) adalah pendekatan yang diangkat dari pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). PMRI merupakan pendekatan berfokus pada penggunaan konteks nyata dan kemampuan siswa untuk membangun pengetahuan secara mandiri dengan cara menemukan kembali ide, konsep dan prinsip melalui penyelesaian masalah dengan menghubungkan pembelajaran matematika dan konteks nyata dalam kehidupan sesuai budaya masyarakat Indonesia. Lima karakteristik PMRI yaitu menggunakan konteks, menggunakan model, menggunakan hasil siswa, aktifitas berinteraksi, dan keterkaitan. Pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI dilakukan dengan menggunakan 4 cara yaitu dengan menggunakan alat peraga, video, permainan, dan permasalahan kontekstual yang disajikan dalam LKPD. Penggunaan PMRI dalam pembelajaran dapat mendorong siswa dalam memecahkan masalah, mendalami konsep, memaksimalkan hasil belajar, dan menjadi ketertarikan serta motivasi siswa saat belajar matematika.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ahadiya, M. N., Mutmainah, S., & Zuliana, E. (2024). Pembelajaran Analisis Data dan Peluang Melalui Permainan Bola Voli Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *BERSATU: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 2(1), 143–151. <https://doi.org/10.51903/bersatu.v2i1.612>
- Eryc. (2022). *Systematic Literature Review of Critical Success Factors in Online Advertising*. *JOURNAL OF INFORMATICS AND TELECOMMUNICATION ENGINEERING*, 5(2), 551–561. <https://doi.org/10.31289/jite.v5i2.6204>
- Fauziah, A., Putri, R. I. I., Zulkardi, & Somakim. (2021). *Pembelajaran PMRI Melalui Lesson Study*. Bening Media Publishing.
- Gusnia, F., Samporno, P. D., & Santi, V. M. (2023). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Berbantuan Geogebra pada Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7.
- Hamidah, D., Gunawan, N. E., & Hasanah, D. R. (2022). Peranan Watermelon Juice Cone dalam Memahami Konsep Matematis Materi Volume Bola dan Kerucut Melalui Pendekatan PMRI. *MARISEKOLA: Jurnal Matematika Riset Edukasi Dan Kolaborasi*, 3(2).
- Hutagalung, T. Y. M., Akbar, M. T., & Kuswidyankar, A. (2024). PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 103 PALEMBANG. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3).
- Kurniawati, E., & Suparni. (2019). EFEKTIVITAS PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) DENGAN METODE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN SELF-EFFICACY SISWA SMP/MTs. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM)*, 2.
- Lestariningsih, L., & Trismawati, A. (2020). Penerapan Pendekatan PMRI Pada Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 117. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.10078>
- Mayesty, D. P., Khuzaini, N., & Sustianta. (2024). EFEKTIVITAS PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA. *EduCurio Jurnal*, 2(2).
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2).
- Mulyatna, F. (2019). Proses Pembentukan Konsep dalam Menemukan Kembali Teorema Pythagoras dan Miskonsepsi yang Terjadi dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Academic Journal of Math*, 01(01), 1–22. <http://journal.staincurup.ac.id/index.php/arithmeti>

- Nabillah, H., Refianti, R., & Luthfiana, M. (2023). PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 LUBUKLINGGAU. *JOURNAL of MATHEMATICS SCIENCE and EDUCATION*, 5(2), 133–145. <https://doi.org/10.31540/jmse.v5i2.2560>
- Ningrum, K. K., Kesumawati, N., & Hera, T. (2022). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Motivasi Belajar Siswa SD Negeri 89 Palembang. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 82–95. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14159>
- Putra, D. O. P., & Purnomo, Y. W. (2023). PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI SISWA. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 512. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6231>
- Rahmadani, R., Jusniani, N., & Muhammad, G. M. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Pair Check Universitas Suryakencana Cianjur. *MATHEMA JOURNAL E-ISSN*, 3(2), 2021.
- Rahmadona, F., Indrayati, H., & Widyaningrum, I. (2019). Efektivitas Pendekatan PMRI dengan Konteks Nasi Tumpeng pada Materi Volume Kerucut di Kelas IX. *Arithmetic: Academic Journal of Math*, 01(02), 93–102. <http://journal.staincurup.ac.id/index.php/arithmetic>
- Rawani, D., & Dina Octaria. (2023). Pembelajaran Sudut melalui Tarian Kreasi Sumatera Selatan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di SMP. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v6i1.13210>
- Refianti, R., Fauziah, A., Luthfiana, M., & Yanto, Y. (2022). WORKSHOP PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PMRI GUNA MENANAMKAN KONSEP DASAR MATEMATIKA YANG DITUANGKAN DALAM BENTUK LKS. *YLIP (Yayasan Linggau Inda Pena)*, 2(2).
- Resi, B. B. F., Mawar, M. K. B. U., & Ellissi, W. (2023). PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK MENURUT TREFFERS PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL. *RIEMANN Research of Mathematics and Mathematics Education*, 5(2), 95–105.
- Rosalia, D. M., Lestariningsih, & Kusumawati, I. B. (2022). Pengaruh Pendekatan PMRI Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2).
- Sapitri, M., Fauziah, A., & Friansah, D. (2022). PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) PADA KELAS VII SMPN 11 REJANG LEBONG. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 16(2), 259–

270.
<https://doi.org/10.31540/jpp.v16i2.1977>
- Sholihah, I., & Rejeki, S. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Pembelajaran Himpunan. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 4(1), 2715–7326.
- Sunedi, D. P. O. (2023). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(4), 456–462.
<https://doi.org/10.23887/jear.v7i4.54637>
- Sya'diah, K., Puspitasari, P. W., & Zuliana, E. (2025). MATEMATIKA PENJUMLAHAN BILANGAN CACAH DENGAN PENDEKATAN PMRI BERBANTUAN FLOWER NUMBER GARDEN DI SD 1 MENAWAN. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 8(1).
- Tihuri, M. P. P., Hartono, Y., & Lusiana. (2018). Implementasi Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Materi Relasi dan Fungsi Di Kelas VIII Smp Azharyah Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 6(1), 10–19.
<http://journal.uny.ac.id/index.php/jpms>
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Putra, G. W., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems (IJIS*, 1(2).
<https://www.google.com>
- Ulya, A. L., & Agustyarini, Y. (2020). Pengaruh Pendekatan PMRI Terhadap Kemampuan Penalaran Kelas V Bangun ruang. *Atthiflah: Journal of Early Childhood Islamic Education*, 7(2).
- Yusita, T. L., & Saputro, H. B. (2023). Effectiveness of the RME (Realistic Mathematic Education) Learning Model on Learning Outcomes in Multiplication Counting Operation Material for Class III Students at SD Muhammadiyah Ambarketawang 1. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 5(2), 300–313.
<https://doi.org/10.29303/jm.v5i2.5882>