

***Systematic Literatur Review*: Efektifitas Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia**

El Vania Fitriyana ¹, Zaenuri ², Isti Hidayah ³
^{1,2,3} Pascasarjana Universitas Negeri Semarang
e-mail: elvania479@students.unnes.ac.id

Abstract

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan suatu pendekatan pendidikan matematika yang diadopsi dari Realistic Mathematics Education (RME) yang telah dikembangkan di Netherland, Belanda sejak tahun 1970. PMRI cenderung memberikan penjelasan terkait dengan hal yang nyata, sehingga peserta didik dengan mudah mencerna pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian literatur terkait dengan efektifitas pembelajaran matematika dengan pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI). Metode penelitian dalam penelitian ini ialah metode SLR (Systematic Literature Review). Pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasi dan mereview semua artikel terkait pendidikan matematika dalam kurun waktu 2015-2022. Artikel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 20 artikel jurnal nasional dan internasional terakreditasi yang diperoleh dari Google Scholar, Research Gate, SINTA, DOAJ, dan Scopus. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) mampu meningkatkan hasil belajar serta dapat meningkatkan banyak kemampuan matematika siswa. Mulai dari kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran matematis, kemampuan pemecahan masalah matematis serta keterampilan berpikir kritis.

Keywords: Pembelajaran Matematika, PMRI, SLR

INTRODUCTION

Dalam bidang pendidikan matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang nerperan penting untuk dipelajari. Karena Matematika dikatakan sebagai mother of science, artinya matematika merupakan sumber dari ilmu pengetahuan lainnya (Wita Sinaga, Bung Heri Parhusip, Robin Tarigan, 2021). Terdapat banyak ilmu yang bergantung pada matematika diantaranya pengetahuan, penemuan dan pengembangan (Watrianthos, 2019). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Matematika merupakan cara untuk menemukan jawaban atas masalah yang dihadapi, cara untuk menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan terkait bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan menghitung, dan yang paling penting berpikir untuk diri kita sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan (At Taufiq & Basuki, 2022)

Melalui pembelajaran matematika para siswa dapat meningkatkan kemampuan (Apriatni & Nindiasari, 2022). Dengan belajar matematika, maka siswa dapat berpikir kritis serta terampil dalam berhitung selain itu siswa memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep dasar matematika di pelajaran lain maupun pada matematika itu sendiri dan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika yang dilakukan selama ini adalah dengan menjelaskan objek matematika, memberi contoh objek matematika yang telah dijelaskan, kemudian siswa diberi soal dan diminta untuk menyelesaikannya dimana soal tersebut serupa dengan contoh, dan memberi latihan soal kepada siswa. Latihan soal yang diberikan biasanya cukup bervariasi. Diawali dari soal yang serupa dengan contoh sampai dengan aplikasi objek matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika seperti itu, cenderung membuat siswa pasif, merasa bosan, tidak tertarik, kurang kreatif, kemampuannya kurang berkembang, dan yang paling menyedihkan prestasi belajar matematika sampai saat ini belum memuaskan. Padahal siswa-siswa tersebut bukanlah siswa yang lemah, tetapi mereka selama ini sibuk menghafal objek-objek matematika yang disampaikan oleh gurunya. Objek tersebut dapat berupa fakta, konsep, prinsip maupun operasi. Karena terlalu banyak yang harus mereka hafalkan, akibatnya para siswa tidak dapat berfikir kritis dan kurang siap dalam menghadapi masalah

Upaya pembaharuan untuk memperbaiki pembelajaran matematika sudah sejak lama dilakukan dengan berbagai cara dan tujuan. Upaya pembaharuan tersebut berupa perubahan kurikulum beserta tujuan yang diperjelas, ada juga pembaharuan melalui proses pembelajarannya di kelas. Di Indonesia, kurikulum sudah berulang kali mengalami perubahan sesuai dengan perkembangan zaman. Dimulai dari, Kurikulum 1947 sampai saat ini Indonesia menggunakan kurikulum merdeka. Perubahan kurikulum yang ada sejalan dengan tujuan yang akan dicapai. Selain perubahan kurikulum, upaya memperbaiki pembelajaran di Indonesia juga dilakukan melalui model pembelajaran. Model pembelajaran yang diperkenalkan itu mengacu pada aspek konstruktivis. Dengan dikenalkannya berbagai model dalam pembelajaran, model-model pembelajaran yang selama ini sudah ada tetap digunakan dengan kombinasi yang maksimal.

Seiring dengan pembaharuan itu, khusus untuk pelajaran matematika, dikenalkan suatu pembelajaran yaitu Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan suatu pendekatan adaptasi dari RME (Realistik Mathematics Education) dalam kurikulum Indonesia (Sembiring, R., Hoogland, K., & Dolk, 2010) untuk dapat mengetahui bagaimana model akan dibangun oleh siswa. Menurut Gravemeijer (1994) yang dikutip dalam Sari (2016), terdapat tiga prinsip utama dalam pendidikan matematika realistik yaitu *guided reinvention and progressive mathematization* (penemuan terbimbing dan bermatematika secara progresif), *didactical phenomenology* (fenomena didaktif), dan *self-developed* (pengembangan model sendiri).

Ide utama pembelajaran matematika realistik adalah siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali (*reinvent*) konsep dan prinsip matematika di bawah bimbingan orang dewasa (Gravemeijer, 1994). Siswa diberi kesempatan untuk menemukan ide atau konsep matematika berdasarkan pengalaman anak dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Lingkungan yang dimaksud dapat berupa lingkungan sekolah, keluarga, atau lingkungan masyarakat yang benar-benar dikenal siswa.

Proses pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual sebagai titik awal dalam belajar matematika. Siswa diberi kesempatan untuk mengorganisasi masalah dan mencoba mengidentifikasi aspek matematika yang ada pada masalah tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui efektivitas PMRI dalam pembelajaran matematika.

METHODS

Artikel ilmiah ini disusun dengan menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR). Dalam bahasa Indonesia disebut tinjauan pustaka sistematis adalah metode literature review yang mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, serta menafsirkan semua penelitian yang tersedia. Dengan metode ini peneliti melakukan review dan mengidentifikasi jurnal-jurnal secara terstruktur yang pada setiap prosesnya mengikuti langkah-langkah yang telah ditetapkan (Triandini et al., 2019). Untuk merampungkan penelitian ini, peneliti mengumpulkan artikel jurnal dari Google Scholar, Research Gate, SINTA, DOAJ, dan Scopus. Kata kunci adalah Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, dan Pembelajaran Matematika. Artikel yang dikumpulkan hanya artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2015 hingga 2020. Dari berbagai artikel, peneliti memilih 20 artikel yang terkait erat dengan kata kunci yang digunakan. Langkah selanjutnya, peneliti mengelompokkan artikel-artikel yang berkaitan dengan penerapan pendidikan matematika realistik indonesia.

RESULTS AND DISCUSSION

Pendekatan PMR merupakan salah satu jawaban dalam menerapkan proses belajar mengajar yang aktif dan efektif terutama pembelajaran matematika. PMR cenderung memberikan penjelasan terkait dengan hal yang realistis, sehingga peserta didik dengan mudah mencerna pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik.

Adapun data hasil penelitian yang dimasukkan dalam artikel ini adalah analisis dan rangkuman dari artikel yang didokumentasi terkait dengan Pendidikan Matematika Realistik.

Table 1. Hasil Penelitian terkait Efektivitas Pendekatan PMRI dalam pembelajaran matematika

Penulis	Jurnal	Hasil
(Trimahesri & Hardini, 2019)	Pendidikan Tambusai	Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan kesimpulan bahwa model pembelajaran Realistic Mathematics Education dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sehingga mempengaruhi hasil belajar pada mata pelajaran Matematika
(Muhammad Munir, 2020)	Jurnal Al-Muta'aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang kerang	Pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan menumbuhkan motivasi, minat dan antusias belajar siswa, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, aktivitas belajar siswa serta pembelajaran matematika realistik cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan
(Kartika, 2019)	Widyadari	Hasil dari penelitian ini adalah dengan penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

		(PMRI) dalam pelaksanaan proses pembelajaran mampu meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.
(Rohim & Asmana, 2018)	Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika	Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menyimpulkan bahwa pembelajaran di luar kelas (outdoor learning) dengan pendekatan PMRI pada materi SPLDV di kelas VIII-C SMPN 4 Lamongan berlangsung secara efektif
(Dahlan, 2019)	JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika	Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa dengan pembelajaran PMRI siswa merasa tertarik serta dapat meningkatkan pengetahuan matematika dan dapat pula meningkatkan keaktifan siswa dalam menyampaikan ide atau gagasan.
(Jeheman et al., 2019)	Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika	Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian Posttest-Only Group Control Design yang memberikan hasil bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik lebih baik dari siswa yang menggunakan pendekatan konvensional. Penggunaan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa.
(Hamidah et al., 2018)	Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)	Penelitian ini merupakan desain riset yang menyimpulkan bahwa penggunaan konteks cerita dapat membantu siswa mampu mengidentifikasi informasi atau hal-hal mengenai konsep perbandingan dan memahami arti perbandingan senilai. Penggunaan cerita sebagai konteks awal pembelajaran dapat memberikan pengaruh yang positif pada pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan, dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari.
(Ratuanik et al., 2021)	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika	Melalui PMRI calon mahasiswa baru program studi pendidikan matematika dapat menyelesaikan permasalahan lingkaran dalam kehidupan sehari-hari dengan pemahaman mereka sendiri
(Risdiyanti & Indra Prahmana, 2020)	Journal on Mathematics Education	Dengan menggunakan konteks kisah peperangan Barathayudha dan Uno Stacko dapat merangsang siswa untuk menumbuhkan pemahaman siswa

Systematic Literatur Review: Efektifitas Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Penddidikan Matematika Realistik Indonesia

		tentang konsep pola bilangan, yang mana seluruh tahapan dalam lintasan belajar yang dilalui siswa memiliki peran penting dalam penanaman konsep tersebut.
(Sari, 2017)	Jurnal Gantang	Hasil penelitian menunjukkan persentase rata-rata indikator pemahaman konsep matematika siswa melalui pendekatan PMRI pada materi besar sudut di kelas VI sebesar 72% yang dikategorikan baik
(Ramadhan & Yanuarti, 2020)	Arithmetic: Academic Journal of Math	Hasil dari penelitian adalah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkannya Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SMP PGRI Betung dikategorikan baik.
(Fitriyana & Nursyahidah, 2022)	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	Penelitian dengan desain resert ini menyimpulkan bahwa lintasan belajar yang diperoleh dapat membantu siswa memahami luas permukaan dan volume limas dengan lebih mudah dan bermakna.
(Meirisa et al., 2018)	Jurnal Gantang	Penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan kesimpulan penggunaan PMRI memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di kelas V SD Negeri 44 Kalumbuk Kota Padang tahun ajaran 2017/2018
(Imroatus Sholihah, 2020)	Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika	Penelitian tindakan kelas ini menyimpulkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar matematika pada siswa.
(Octriana et al., 2019)	Jurnal Pendidikan Matematika	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan hasil bahwa kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII.2 pada materi pola bilangan sudah banyak yang muncul meskipun masih ada siswa yang tidak memunculkan indikator kemampuan penalaran matematisnya.
(Mentari, Nila Kesumawati, 2022)	Journal On Teacher Education	Hasil dari penelitian ini yang menggunakan metode eksperimen adalah pengaruh yang signifikan pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

(Elya Rosalina, 2021)	Jurnal Pendidikan Matematika: <i>Judika Education</i>	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen yang menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa Sekolah Dasar Kelas III setelah dilakukan penerapan pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dengan kategori Baik.
(Mawaddah & Anisah, 2015)	EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk aspek memahami masalah berada pada kualifikasi sangat baik, aspek membuat rencana pemecahan masalah berada pada kualifikasi baik, aspek melaksanakan rencana pemecahan masalah dan menafsirkan hasil yang diperoleh berada pada kualifikasi cukup.
(Nurhayati, 2017)	Fibonacci (Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika)	penelitian ini merupakan penelitian pengembangan 3-D (define, design, dan develop) yang menyimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik Indonesia dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis memenuhi kriteria valid, hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik Indonesia dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis memenuhi kriteria praktis, pembelajaran matematika realistik Indonesia efektif dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.
(Lestari et al., 2018)	Jurnal Pendidikan Matematika <i>Rafa</i>	Penelitian ini mengatakan bahwa terdapat pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa khususnya pada siswa kelas VII SMP Negeri 9 Palembang.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 diatas, menunjukkan bahwa penggunaan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar (Trimahesri & Hardini, 2019), meningkatkan hasil belajar siswa, menumbuhkan motivasi, minat serta antusias belajar siswa, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dengan aktivitas belajar siswa matematika realistik digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan (Muhammad Munir, 2020), pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam pelaksanaan proses pembelajaran mampu meningkatkan prestasi belajar matematika siswa (Kartika, 2019), dengan

penerapan PMRI dalam pembelajaran di luar kelas (*outdoor learning*) pada materi SPLDV menjadi lebih efektif (Rohim & Asmana, 2018), dan dengan PMRI siswa dapat meningkatkan pengetahuan matematika dan dapat pula meningkatkan keaktifan siswa dalam menyampaikan ide atau gagasan (Dahlan, 2019).

Pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik lebih baik dari siswa yang menggunakan pendekatan konvensional. Penggunaan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa (Jeheman et al., 2019), Konteks dalam pembelajaran matematika dapat membuat konsep matematika menjadi lebih bermakna bagi siswa (Wijaya, 2012). Penggunaan konteks cerita dapat membantu siswa mampu mengidentifikasi informasi atau hal-hal mengenai konsep perbandingan dan memahami arti perbandingan senilai. Penggunaan cerita sebagai konteks awal pembelajaran dapat memberikan pengaruh yang positif pada pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan, dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari (Hamidah et al., 2018). konteks kisah peperangan Barathayudha dan Uno Stacko dapat merangsang siswa untuk menumbuhkan pemahaman siswa tentang konsep pola bilangan (Risdiyanti & Indra Prahmana, 2020). PMRI menyatakan bahwa beberapa konteks dalam pembelajaran matematika yang dapat digunakan sebagai atau masalah realistik antara lain permainan tradisional, cerita rakyat, legenda, kebiasaan masyarakat, bangunan bersejarah, dan bentuk formal matematika.

Perlu diketahui bahwa PMRI tidak hanya dapat meningkatkan pembelajaran siswa sekolah saja melainkan juga untuk calon mahasiswa yang dapat menyelesaikan permasalahan lingkaran dalam kehidupan sehari-hari dengan pemahaman mereka sendiri (Ratuanik et al., 2021). pemahaman konsep matematika siswa melalui pendekatan PMRI pada materi besar sudut dikategorikan baik (P. Sari, 2017). Sependapat dengan (Ramadhan & Yanuarti, 2020) yang pemahaman konsep matematika melalui pendekatan PMRI dikategorikan baik.

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk aspek memaha masalah berada pada kualifikasi sangat baik, aspek membuat rencana pemecahan masalah berada pada kualifikasi baik, aspek melaksanakan rencana pemecahan masalah dan menafsirkan hasil yang diperoleh berada pada kualifikasi cukup (Mawaddah & Anisah, 2015). pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik Indonesia dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis memenuhi kriteria praktis, pembelajaran matematika realistik Indonesia efektif dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis (Nurhayati, 2017). pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa (Lestari et al., 2018).

CONCLUSION

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) sebagai pendekatan dalam pembelajaran matematika. Pendekatan ini dapat diterapkan di lingkungan sekolah maupun perguruan tinggi. PMRI ini berfokus pada konsep realistik sehingga para siswa dapat mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari. Penggunaan pendekatan PMRI dalam pembelajaran matematika sangat efektif digunakan dan akan memberikan dampak yang positif diantaranya mampu meningkatkan hasil belajar siswa, selain itu Pendekatan PMRI mampu meingkatkan berbagai kemampuan diantaranya kemampuan pemahaman

konsep, kemampuan penalaran matematis, kemampuan pemecahan masalah matematis serta keterampilan berpikir kritis.

REFERENCES

- Dahlan, A. H. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Untuk Meningkatkan Ketertarikan Belajar Matematika. *JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 8–14. <https://doi.org/10.30598/jupitekvol1iss1pp8-14>
- Elya Rosalina, N. M. (2021). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education*, 4, 19–24.
- Fitriyana, E. V., & Nursyahidah, F. (2022). Desain Pembelajaran Limas Berkonteks Atap Masjid Agung Jawa Tengah Berbantu Video. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1423–1435.
- Hamidah, D., Putri, R. I. I., & Somakim, S. (2018). Eksplorasi Pemahaman Siswa pada Materi Perbandingan Senilai Menggunakan Konteks Cerita di SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.26740/jrpijm.v1n1.p1-10>
- Imroatus Sholihah, S. R. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Pembelajaran Himpunan. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 4(1), 1–16.
- Jeheman, A. A., Gunur, B., & Jelatu, S. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 191–202. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.454>
- Kartika, N. W. (2019). Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *Widyadari*, 85–92.
- Lestari, D., Testiana, G., & Agustiani, R. (2018). *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. 4.
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakag) di SMPn Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 166–175. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.644>
- Meirisa, A., Rifandi, R., & Masniladevi, M. (2018). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Gantang*, 3(2), 127–134. <https://doi.org/10.31629/jg.v3i2.508>
- Mentari, Nila Kesumawati, T. H. (2022). Pengaruh Pendekatan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan self-Esteem Siswa SD. *Journal On Teacher Education*, 4, 118–125.
- Muhammad Munir, H. S. (2020). Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Al-Muta'aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, 5(1), 33–42.
- Nurhayati, N. (2017). Pengembangan Perangkat Bahan Ajar Pada Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa. *Fibonacci (Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika)*, 3(2), 121–136.
- Octriana, I., Putri, R. I. I., & Nurjannah, N. (2019). Penalaran Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Pola Bilangan Menggunakan Pmri Dan Lslc. *Jurnal*

- Pendidikan Matematika*, 13(2), 131–142.
<https://doi.org/10.22342/jpm.13.2.6714.131-142>
- Ramadhan, M. Y., & Yanuarti, E. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP PGRI 1 Betung. *Arithmetic: Academic Journal of Math*, 02(02), 189–200.
- Ratuanik, M., Werpinan, W., Bacory, Z., & Batkunde, Y. (2021). Pemahaman Mahasiswa Baru Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Saumlaki Tentang Lingkaran Setelah Penerapan PMRI. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1322–1331. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/493>
- Risdiyanti, I., & Indra Prahmana, R. C. (2020). The learning trajectory of number pattern learning using barathayudha war stories and uno stacko. *Journal on Mathematics Education*, 11(1), 157–166.
<https://doi.org/10.22342/jme.11.1.10225.157-166>
- Rohim, A., & Asmana, A. T. (2018). Efektivitas Pembelajaran di Luar Kelas (Outdoor Learning) dengan Pendekatan PMRI pada Materi SPLDV. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(3), 217–229.
<https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/download/26062/18276>
- Sari, P. (2017). Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Besar Sudut Melalui Pendekatan PMRI. *Jurnal Gantang*, II(1), 41–51.
- Trimahesri, I., & Hardini, A. T. A. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Model Realistic Mathematics Education. *Pendidikan Tambusai*, 2(2), 111–120.