

Narrative Review: Efektivitas Pendekatan PMRI Terhadap Kemampuan Literasi Matematika

Yuliana Yanti Koa^{1*}, Yohanis Ndapa Deda², Selestina Nahak³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Timor

yantiyuliana815@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mereview artikel tentang pendekatan Pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan literasi matematika. Penelitian ini menggunakan metode *Narrative Review* (RN). Langkah-langkah *narrative review* (NR) meliputi pengembangan penelitian (merumuskan pertanyaan penelitian), mengembangkan strategi pencarian (mencari artikel yang sesuai untuk penelitian), kriteria seleksi (menerapkan kriteria inklusi pada artikel yang dipilih), mengevaluasi data dan mencakup analisis dan interpretasi (pelaporan hasil penelitian). Dengan menganalisis artikel yang relevan dan berfokus pada topik penelitian yang dilakukan yang bersumber dari google scholar dengan memasukkan kata kunci “Efektivitas”, PMRI”, “Literasi Matematika” pada 11 september 2024. Adapun kriteria inklusi yang digunakan adalah artikel dalam bahasa Indonesia dari tahun 2014-2024. Terdapat 415 artikel, setelah dibatasi terdapat 361 artikel. Dari 361 artikel hanya dipilih 15 artikel yang sesuai dengan topik penelitian. Hasil *narrative review* (RN) adalah terdapat keefektifan pendekatan PMRI terhadap kemampuan literasi matematika siswa.

Kata Kunci: Efektivitas, PMRI, Literasi Matematika, *Narrative Review*

ABSTRACT

This research aims to review articles about the Indonesian realistic mathematics education (PMRI) approach to students' mathematical literacy abilities. This research uses the narrative review (NR) method. The steps of a narrative review (NR) include research development (formulating research questions), developing a search strategy (looking for articles that are suitable for research), selection criteria (applying inclusion criteria to selected articles), evaluating data and including analysis and interpretation (reporting research results). By analyzing relevant articles and focusing on the research topics conducted which were sourced from google scholar by entering the keywords “effectiveness”, “PMRI”, “mathematics literacy” on september 11 2024. The inclusion criteria used were articles in Indonesian from 2014-2024. There were 415 articles, after being limited to 361 articles, only 15 articles were selected that were appropriate to the research topic. The results of the narrative review (NR) were that the PMRI approach was effective on students' mathematical literacy abilities.

Keywords: effectiveness, PMRI, mathematical literacy, *Narrative Review*

Pendahuluan

Literasi matematika adalah kemampuan seseorang dalam menafsirkan, menerapkan dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan literasi matematika dalam proses pembelajaran adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap orang. Literasi matematika memiliki tujuan untuk melatih seseorang berpikir, bernalar, mengembangkan aktivitas kreatif dan imajinasi serta mampu memecahkan masalah.

Kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia masih rendah, hal itu dilihat dari hasil laporan PISA pada tahun 2018. Kemampuan literasi matematika siswa rendah disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi matematika adalah kurangnya pembiasaan yang guru berikan untuk siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal literasi (Madyaratri, 2019).

Untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa, salah satu upaya yang dilakukan guru adalah dengan menerapkan dan mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang karakteristiknya dapat melatih kemampuan literasi matematika siswa. Agar mempermudah siswa dalam belajar dan melibatkan siswa dalam pembelajarannya maka dibuat rancangan dengan menerapkan model, pendekatan dan model pembelajaran yang tepat.

pendekatan pembelajaran yang membawa siswa pada masalah nyata (kontekstual) menggunakan model, kontribusi siswa dan interaktif adalah model pembelajaran matematik realistik Indonesia (PMRI). Pada dasarnya pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) adalah pemanfaatan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada yang lalu.

Penelitian ini bertujuan untuk mereview efektivitas pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan literasi matematika, dengan menggunakan metode *Narrative Review* (NR).

Metode Penelitian

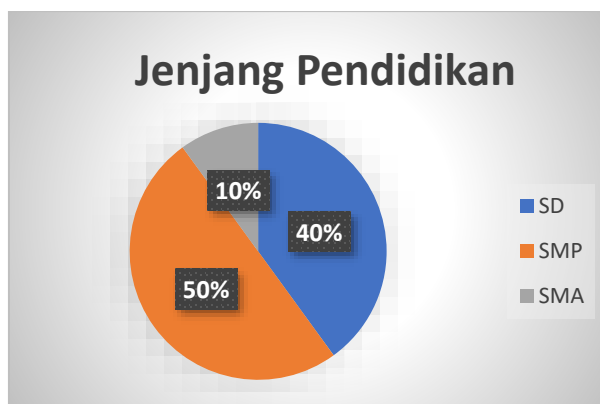
Metode penelitian ini menggunakan *Narrative Review* (NR). *Narrative review* (NR) merangkul hasil-hasil penelitian primer yang menyajikan data-data yang komprehensif. Metode *Narrative Review* (NR) pada prosesnya mengikuti langkah-langkah yang telah ditetapkan dapat mengidentifikasi jurnal secara sistematis (Danu & Deda, 2023; Deda et al., 2023; Nuryati & Deda, 2023). Artikel yang dianalisis relevan dan berfokus pada topik penelitian yang bersumber dari google scholar dan memasukkan kata kunci “efektivitas”, “PMRI”, “literasi matematika”, “*narrative review*” pada 11 September 2024. Kriteria inklusif bahasa Indonesia yang digunakan adalah artikel dari tahun 2014-2024 mendapatkan 415 artikel setelah dibatasi mendapatkan 361 artikel. Selanjutnya terpilih 15 hasil penelitian yang terdiri 12 artikel dan 3 skripsi yang sesuai dengan bahasa Indonesia.

Hasil Penelitian artikel dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mereview jurnal tentang pendekatan Pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *Narrative Review* (RN).

1. Jenjang yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika
Telah ditemukan 12 dan 3 skripsi terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada 15 artikel kemampuan literasi matematika dilakukan pada jenjang SD, SMP dan SMA.



Gambar 1. Jenjang Pendidikan

2. Materi

Tabel 1. Materi tes

Penulis	Materi
(Maula, 2023)	
Fauziyyah, dkk (2023)	
Dwi Rizka Febryani (2021)	Geometri
Fitriani, Sinta (2022)	-
Handun, dkk (2020)	-
Lia Fatra Nur Kamalin (2019)	-
Lailatul Maghfiroh, dkk (2021)	Bilangan Bulat
Masriyani, dkk (2022)	-
Nurfitriyanti, dkk (2023)	Aljabar
Zain Arfaeni Putri, dkk (2022)	-
Vira Rahmadewi, (2024)	-
Hajarul Masi Hanifatur Rohman, Sugiman, (2016)	-
Antonius KAP Simbolon, (2023)	-
Wa Sudi, dkk, (2022)	-

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

MM. Endang Susetyawati, dkk, (2024)	Geometri
--	----------

Tabel 2. Hasil penelitian

Penulis	Hasil penelitian	Populasi dan Sampel	Metode
(Maula, 2023)	Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa penerapan pendekatan PMRI di kelas eksperimen dengan menggunakan lembar aktivitas guru dan siswa dapat dikategorikan baik.	Kelas IV	Kuantitatif
Fauziyyah, 2023)	Ada pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan literasi numerasi matematis siswa dan siswa kesulitan dalam menerjemahkan soal, pemahaman konsep, kurang teliti dalam melihat informasi yang ada pada soal ini.	Kelas VII	Kuantitatif
(Febriani, 2022)	Hasil penelitian menyatakan bahwa pada kelas eksperimen peningkatan kemampuan literasi matematis siswa tidak berbeda secara signifikan dengan kelas kontrol	Kelas IX	Kuantitatif
(Fitriani, 2022)	Adanya pengaruh dilihat dari hasil rumus gain rata-rata normalitas dengan hasil 0,72. Nilai tersebut adalah berdistribusi tinggi yang berarti $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima	18 populasi	Kuantitatif
(Handun, dkk, 2020)	Hasil penelitian menyatakan bahwa ada pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar.	Kelas V	Kuantitatif
Lia Fatra Nur Kamalin (2019)	Berdasarkan hasil penelitian kemampuan literasi matematika siswa SMP dengan model pembelajaran Think Talk Write (TTW) pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional	Kelas VII	Kuantitatif
(Maghfiroh, dkk, 2021)	Dari hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik (PMRI) efektif untuk digunakan.	Kelas VI	Kuantitatif
(Masriyani, dkk, 2022)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas X MA. Syafi'iyah Kambingan Timu pada materi perbandingan trigonometri	20 populasi	Kuantitatif
Nurfitriya, dkk (2023)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika realistik Indonesia (PMRI) berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMPN 59 Jakarta + D34	66 populasi	Kuantitatif
(Putri, dkk, 2023)	Hasil penelitian menyatakan bahwa pembelajaran outing class berpengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi siswa kelas V SDN Kedungboko 03	Kelas V	Kuantitatif

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

(Ramadewi, 2023)	kemampuan numerasi siswa yang diajarkan dengan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) lebih baik daripada kemampuan numerasi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.	Kelas VII	Kuantitatif
(Rohman & Sugiman, 2016)	Ada pengaruh positif terhadap kemampuan literasi matematis siswa dengan menggunakan pendidikan matematika realistik (PMR) dalam setting kooperatif tipe Think Pair Share dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada siswa SMP dan implementasi Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam setting kooperatif tipe Think Pair Share efektif diterapkan pada siswa SMP ditinjau dari kemampuan literasi matematis siswa.	Kelas VIII	Kuantitatif
(Simbolon, 2023)	Hasil penelitian penunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa kelas X pada mata pelajaran matematika dengan menerapkan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI)	Kelas X	PTK
(Sudi, dkk, 2022)	Hasil penelitian menyatakan bahwa literasi matematika siswa di kelas VIII MTs Al-Ikhlas Raha lebih efektif dengan menggunakan penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR)	Kelas VIII	Kuantitatif
(Susetyawati, dkk, 2024)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa terutama pada literasi matematika dengan penerapan pendekatan matematika realistik Indonesia (PMRI) berbantuan token ekonomi	Kelas VIII	Kuantitatif

B. Pembahasan

Pada gambar 1 dan tabel 2, menunjukkan bahwa kemampuan literasi sering dilakukan di jenjang SMP. Dari 15 artikel terdapat 5 penelitian untuk tingkat SD dan 2 penelitian untuk tingkat SMA. Dari tabel 1, yang terdiri dari 15 penelitian hanya 4 penelitian yang menggunakan materi pada artikelnya, sedangkan 11 penelitian lainnya menggunakan tes PISA. Soal-soal tersebut mencakup tiga materi yaitu: geometri, bilangan bulat dan aljabar. Berdasarkan 15 artikel tersebut dijelaskan bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih tergolong rendah. Hal ini didukung oleh hasil respon siswa ketika menjawab soal cerita sederhana yang melibatkan operasi aritmatika.

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa dari 15 artikel terdapat 14 artikel yang menggunakan metode kuantitatif dan 1 artikel yang menggunakan metode PTK. Dari 15 artikel tersebut terdapat 1 artikel yang menggunakan siswa kelas IV sebagai populasi penelitian, 3 artikel dengan menggunakan kelas VII sebagai populasi penelitian, 1 artikel dengan kelas IX sebagai populasi penelitian, 1 artikel dengan menggunakan 18 populasi penelitian, 2 artikel dengan menggunakan siswa kelas V sebagai populasi penelitian, 1 artikel dengan menggunakan kelas VI sebagai populasi penelitian, 1 artikel dengan menggunakan 20 populasi penelitian, 1 artikel dengan menggunakan 66 populasi penelitian dan 1

artikel dengan menggunakan kelas X sebagai populasi penelitian dan 3 artikel menggunakan siswa kelas VIII sebagai populasi penelitian.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil review yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dari 15 artikel menunjukkan bahwa penelitian Pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) paling banyak dilakukan di jenjang SMP dan metode yang paling banyak digunakan adalah metode kuantitatif. Dari 15 artikel hanya terdapat 4 artikel yang mencantumkan materi dan 11 lainnya tidak mencantumkan materi. Materi yang dicantumkan adalah materi Geometri, Bilangan Bulat dan Aljabar. Dari hasil review yang dilakukan menunjukkan bahwa pendekatan Pendidikan matematika Indonesia (PMRI) efektif terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Penelitian kedepan agar menggunakan sumber data yang lebih akurat.

Daftar Pustaka

- Danu, Y. S., & Deda, Y. N. (2023). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segi Empat*. 162–166.
- Deda, Y. N., Disnawati, H., Otaget, D., & Ekawati, R. (2023). Development of Android-Based Learning Media for High School Students in Indonesia: A Systematic Review of Literature. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 8(1), 402–417. <https://doi.org/10.25217/ji.v8i1.3483>
- Febriani, D. R. (2022). *PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP/MTs MELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)*.
- Fitriani, S. (2022). *EFEKTIVITAS MEDIA BILANGAN KALENDER DALAM PENINGKATAN LITERASI NUMERASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS V SD MUHAMMADYAH 02 KENDALSARI SKRIPSI*.
- Handun, Habudin, & Rachmiati, W. (2020). The Influence of Using Realistic Mathematics Instruction on. *Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 12(01), 67–76.
- Maghfiroh, F. L., Amin, S. M., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5).
- Masriyani, Minggani, F., & Zakiyah, S. (2022). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Literasi Matematika pada Materi Trigonometri. *Jurnal Ilmi Pendidikan Matematika*, 3(2), 90–95.
- Maula, L. (2023). Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi di MI Al-Maqosid Al-Islamiyyah Kuningan. *Indonesian Journal Of Elementary Education*, 4(1), 22–33.
- Nuryati, H., & Deda, Y. N. (2023). Hubungan Kecerdasan Emosional, Motivasi Belajar, dan Interaksi Sosial terhadap Prestasi Belajar Matematika: Study Literature. *ProSANDIKA (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(Sandika V), 389–394. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/1789%0Ahttps://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/download/1789/1307>
- Putri, Z. A., Ulia, N., & Sari, Y. (2023). Pengaruh Pembelajaran Outing Class Dengan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas V SDN Kedungbokor

03. *JURNAL ILMIAH SULTAN AGUNG*, 15(3), 931–938.
- Ramadewi, V. (2023). *Pengaruh pendekatan matematika realistik indonesia (pmri) terhadap kemampuan literasi numerasi siswa smp.*
- Rohman, H. M. H., & Sugiman. (2016). PENGARUH IMPLEMENTASI PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DALAM SETTING KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP THE INFLUENCE OF REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION IMPLEMENTATION IN COOPERATIVE SETTINGS TYPES THIN. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 1(3), 1–9.
- Simbolon, A. K. (2023). PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA PADA MATEMATIKAMELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI). *Nusantara Hasana Journal*, 3(7), 113–119.
- Sudi, W., Jafar, Kadir, & Salim. (2022). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Amal Pendidikan*, 3(2), 160–171.
- Susetyawati, M. E., Kintoko, Oktavia, L., & Putri, N. M. (2024). MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN TOKEN EKONOMI. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 5(1), 639–644. <https://doi.org/10.46306/lb.v5i1>