



Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Pada Materi Himpunan untuk Siswa SMP/MTS

Afifah Nabila Nasution^{1*)}, Cyntia Suarni Arifin¹⁾, Weni Sastika²⁾
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Abstract

This study aims to find out and describe how the application of a realistic mathematical approach to set material for SMP/MTS students. The research method used is a literature review. The stages of the literature review are collection, article reduction, article display, organizing and discussing, and drawing conclusions. The articles studied were 20 out of 28 articles obtained from Google Scholar. Based on this research, it was found that the application of a realistic mathematical approach to set material is very suitable to be applied because it is more effective and that the responses received by students are also positive and can improve mathematics learning outcomes for students, especially in set material.

Keywords: *realistic mathematical approach, set, literature review.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan bagaimana penerapan pendekatan matematika realistik pada materi himpunan untuk siswa SMP/MTS. Metode penelitian yang digunakan adalah kajian literatur. Terdapat beberapa tahapan dari kajian literatur tersebut yaitu mengumpulkan artikel, reduksi artikel, *display* artikel, pengorganisasian dan pembahasan, dan menarik kesimpulan. Artikel yang digunakan pada penelitian ini adalah 20 dari 28 artikel yang diambil dari Google Scholar. Berdasarkan penelitian ini, didapatkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik pada materi himpunan sangat cocok diterapkan karena lebih efektif dan valid sehingga respon siswa juga positif dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika SMP/MTS, khususnya pada materi himpunan.

Kata kunci: pendekatan matematika realistik, himpunan, kajian literatur.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu ilmu universal dibalik teknologi modern yang semakin berkembang dan berperan penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam bidang bisnis, pertanian, kesehatan, dan bidang lainnya (Wijaya, Dewi, Fauziah & Afrianto, 2018). Matematika digunakan hampir di semua bidang kehidupan. Sutjipto (Nurazizah & Nurjaman, 2018)

berpendapat bahwa matematika adalah mata pelajaran penting untuk siswa karena memiliki banyak kegunaan dan pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, didalam sebuah sekolah mata pelajaran matematika mempunyai peran penting dan dapat membantu mengembangkan berpikir kritis seorang siswa agar bisa mengaplikasikannya secara langsung dalam kehidupan sehari-hari.

Melalui penggunaan matematika yang lebih sederhana dan bijaksana

yang sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari, keduanya menjadi tidak terpisahkan setiap saat dan dalam segala keadaan. Berdasarkan hal tersebut, guru dapat memanfaatkan hal tersebut dengan menghubungkan pembelajaran matematika dan kehidupan sebagai praktik langsung untuk memfasilitasi pembelajaran siswa. Salah satu model pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Pendekatan Matematika Realistik ialah teori belajar yang dirancang khusus untuk matematika, yang dikembangkan oleh Profesor Hans Freudenthal, seorang ahli matematika di Universitas Utrecht di Belanda. Freudenthal telah mengembangkan pendekatan teoretis dalam pembelajaran matematika yang dikenal dengan Realistic Mathematics Education (RME), yang di Indonesia dikenal dengan Realistic Mathematics Approach (PMR) (Hadi, 2017).

Menurut (Hasratuddin, 2010) Dalam tesisnya, ia menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kecerdasan emosional siswa kelas VII. Penelitian lain oleh Jannah, (2008) juga menemukan bahwa penggunaan model dan masukan siswa dengan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan konsep siswa. Kemampuan berpikir kreatif juga berkaitan dengan berpikir kritis saat menyelesaikan soal matematika. Siswa menggunakan otak kiri untuk menganalisis dan mengkritisi masalah, sedangkan otak kanan membantu mereka berpikir kreatif untuk memecahkan masalah matematika. Pemikiran dan ide kreatif tersebut lahir dan berkembang ketika metode pembelajaran yang digunakan tepat

dan sesuai dengan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, pendekatan matematis realistik cocok untuk aplikasi ini.

Pembelajaran dengan menggunakan matematika realistik pada hakekatnya berarti belajar tentang realitas dan lingkungan sehari-hari yang dipahami siswa agar dapat mencapai tujuan matematikanya dengan lebih baik dan mencapai hasil belajar yang diharapkan. sarana percepatan pembelajaran matematika melalui pemanfaatan Manfaat Pembelajaran Matematika Realistik (Shoimin, 2016:151) meliputi: (1) Pembelajaran matematika realistik memberikan pemahaman yang jelas dan praktis kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dan aplikasi sehari-hari. (2) Pembelajaran matematika praktis memberikan pemahaman kepada siswa bahwa matematika merupakan disiplin ilmu yang harus dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, bukan hanya oleh mereka yang dianggap ahli dalam bidangnya. (3) Pembelajaran matematika realistik memberikan pemahaman yang jelas dan aplikatif kepada siswa bahwa masalah dan metode pemecahan masalah tidak harus terpisah atau oleh orang yang sama. (4) Pembelajaran matematika realistik memperjelas bahwa siswa memiliki kewajiban untuk berpartisipasi dalam pembelajaran dan berusaha menemukan konsep untuk dirinya sendiri.

Dalam kurikulum 2013 revisi 2018, Matematika merupakan mata pelajaran yang dianjurkan karena mata pelajaran matematika lebih banyak dari mata pelajaran lainnya. Perangkat ini merupakan salah satu materi kunci dalam Kurikulum 2013 Menengah (Aminah, Wijaya & Yuspriadi, 2018). Materi ini memungkinkan siswa untuk belajar

logika dan berpikir serta menganalisis peristiwa secara langsung, kritis, sistematis, rasional dan koheren. Pencapaian tujuan ini memerlukan perbaikan proses pembelajaran internal, dan pendekatan yang sesuai untuk materi ini adalah pendekatan matematis realistik. Konten yang diberikan dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari siswa dan dikomunikasikan selama proses pembelajaran.

Materi teks merupakan salah satu materi matematika yang paling sulit dipahami oleh siswa. Pada beberapa penelitian sebelumnya, yaitu penelitian Asnidal di SMP Palu tahun 2014 dan penelitian lain oleh Armana, Aryanto dan Masduk di SMP Al-Islam 1 Surakarta tahun 2011, ternyata sebagian besar siswa diberikan nilai pemahaman materi ajar. miskin. Dari penjelasan tersebut dijelaskan bahwa dalam matematika benda padat cenderung sulit dipahami oleh siswa. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menghadirkan sesuatu yang membantu siswa memahami dan belajar dari materi yang diberikan. Oleh karena itu, dalam artikel ini peneliti fokus mengkaji literatur tentang penerapan pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman isi siswa SMP/MTS. Untuk digunakan sebagai bahan referensi bagi guru, calon guru, dan siswa, dan untuk pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode kajian literatur dalam penelitian ini. Kajian literatur adalah suatu penelusuran dan penelitian kepustakaan dengan membaca berbagai buku, jurnal, dan publikasi lain tentang topik penelitian untuk menghasilkan artikel tentang subjek, atau isu tertentu (Marzali, 2016). Tujuan dari penelitian kajian literatur adalah untuk meningkatkan kesadaran bahwa pengetahuan harus terus meningkat dan setiap topik penelitian, masyarakat, dan bidang penelitian yang telah dipelajari orang di masa lalu, dapat kita jadikan bahan perbandingan dan pelajaran dari apa yang dilakukan orang-orang tersebut.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti menggunakan *literature review* sebagai metode penelitian dengan menganalisis artikel ilmiah dari 28 artikel dipilih dan 20 yang terpilih. Artikel tersebut dari google scholar bertaraf nasional. Tahapan kajian pustaka ini meliputi pengumpulan artikel, reduksi artikel, display artikel, pengorganisasian dan pembahasan, serta menarik kesimpulan.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diuraikan dalam penelitian ini adalah analisis dan ringkasan dari 20 artikel yang terpilih sesuai dengan topik pembahasan. 20 artikel akan peneliti tampilkan informasinya pada tabel 1 di bawah ini:

No	Judul Artikel	Peneliti (tahun)	Metode
1.	Efektivitas Pendekatan	Narmi, Nilam	Quasi Eksperimen

	<i>Realistic Mathematic Education</i> ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik	Permatasari, Edhy Rustan, dan Anwar Anas (2020)	
2.	Penerapan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Soal Cerita tentang Himpunan di Kelas VII MTSN Palu Barat	Ardhini Lestari A (2014)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
3.	Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika dan <i>Self Confidence</i> Siswa SMP	Asdar, Fajar Arwadi, dan Rismayanti (2021)	Penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu
4.	Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Logis Siswa MTS	Muhamad Yusup Kurniansyah, Ahmad Rosandi, dan Luvy Sylviana Zanthi (2019)	Metode paired samples dengan data kuantitatif
5.	Lembar Kerja Siswa Pada Materi Himpunan Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Siswa SMP/MTS	Nurul Arfinanti (2014)	Penelitian pengembangan (Search and Development)
6.	Desain Pembelajaran Materi Himpunan dengan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) untuk Kelas VII	MikaMeitriana Manurung, Hening Windria, dan Samsul Arifin (2018)	Design Reasearch
7.	Efektivitas Pendekatan Matematika Realistik dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Sleman	Ana Nurlatifah dan Sugiman (2017)	Kuasi eksperimen
8.	Desain Lembar Kerja Peserta Didik Materi Himpunan Berbasis <i>Realistic Mathematics Education</i> untuk Mendukung Pembelajaran Daring di Era Pandemi COVID-19	Meladia Salsabila Ulfah dan Sri rezeki (2022)	Metode Borg and Gall

9.	Desain Pembelajaran Himpunan Melalui Perancangan <i>hypothetical learning trajectory</i> Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik	Sukirwan, Putri Ramdhani Fitri, Warsito, dan Hairul Saleh (2022)	Metode penelitian desain, yang meliputi tahapan; studi pendahuluan, eksperimen, pengajaran, dan analisis retrospektif
10	Penerapan Pendekatan Matematika Realistik dalam Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika di Kelas III Sekolah Dasar Negeri 4 Tanggung	Burhanah Farida (2018)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
11	Implementasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Soal Cerita himpunan	Muhammad Subryanto (2014)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
12	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran Daring Berbasis Pendidikan Matematika Realistik di Lingkungan Lahan Basah Pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP/MTS	Helmi Yahya, Agni Danaryanti, Rizki Amalia (2022)	<i>Research and Development</i> yang dimodifikasi dari model 4D (<i>define, design, develop, dan disseminate</i>)
13	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik dengan Strategi Hipnosis Materi Himpunan Kelas VII	Muhammad Ilyas Yusuf (2015)	Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan tiga tahap (<i>define, design, dan develop</i>)
14	Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa Kelas VII SMP Islam Lumajang Materi Himpunan	Farida Ainur Riza, Fahmi Abdul Halim, Bentot Tri Utomo (2022)	<i>Quasi eksperimental: posttest only with non equivalent grup design</i>
15	Penerapan Pendekatan Realistik Matematis untuk Meningkatkan Hasil Belajar Himpunan Siswa Kelas VII SMP PGRI ARJASARI	Desi Aryanti Hidayat, Artika, Asep Ikin Sugandi (2021)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
16	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika	Imroatus Sholihah, Sri Rezeki (2020)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif

	Realistik Indonesia (PMRI) pada Pembelajaran Himpunan		
17	Penerapan Pendekatan <i>Realistics Mathematics Education</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Himpunan Menggunakan Video Permainan 17an	Puti Ramadhani Fitri, Sukirwan, Jaenuddin (2022)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
18	Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan <i>Realistics Mathematics Education</i> Pada Materi Himpunan Kelas VII MTS Negeri 1 Bone Bolango	Lastian I. L Kaaba, Majid, Siti Zakiyah (2023)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif
19	Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Model <i>Realistics Mathematics Education</i> (RME) Materi Himpunan	Heni Tusdia (2019)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terbagi menjadi 3 siklus
20	Pengembangan Modul Berbasis Etno-RME Berbalut Konteks Wayang Kulit Mahabrata pada Materi Himpunan untuk Siswa Kelas 7	Salsa Bella Yuliani, Silvia Kumala Dewi, Zulfa Qurrotu Ain, Evangelista Lus Windyana Palupi (2023)	<i>Research and Development (R&D)</i> . berdasarkan perkembangan ADDIE 5 tahap (Analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi)

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil 20 artikel jurnal dengan model pendekatan matematika realistik menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. hasil penelitian yang telah diuraikan di atas menjelaskan bahwa pembelajaran matematika realistik sangat cocok digunakan dalam materi pembelajaran matematika khususnya pada materi himpunan.

Secara umum model pembelajaran matematika realistik berpengaruh baik atau positif terhadap pemecahan masalah matematika di sekolah SMP/MTS khususnya pada materi himpunan. Kriteria model

pembelajaran matematika realistik adalah memahami masalah konteks, menjelaskan masalah konteks, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, serta menarik kesimpulan yang dapat diterapkan siswa sesuai model pembelajaran.

Secara keseluruhan penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang keberhasilan model pembelajaran matematika realistik yang dimasukkan dalam materi himpunan untuk secara bersama-sama meningkatkan keterampilan belajar matematika siswa. Berdasarkan tabel 1 di atas, dapat disajikan penjelasan sebagai berikut.

Artikel 1 (Narmi, Nilam Permatasari, Edhy Rustan, dan Aswar Anas., 2020) berjudul “Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematic Education ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik” menunjukkan 1) 90,13% kegiatan belajar siswa dari musim gugur ke tahun berikutnya sangat aktif. 2) Secara deskriptif, kemampuan pemecahan masalah matematika meningkat dari 21,49 pada kelas bawah menjadi 77,18 pada kelas atas. 3) Hasil uji hipotesis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah menggunakan metode pembelajaran matematika realistik.

Artikel 2 (Ardhini Lestari A., 2014) berjudul “Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Soal Cerita tentang Himpunan di Kelas VII MTSN Palu Barat” menunjukkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa mengikuti langkah-langkah yang ditunjukkan. (2) memecahkan masalah; (3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; dan (4) menarik kesimpulan. Pada tahap pemahaman masalah kontekstual, guru menyajikan masalah kontekstual dan meminta siswa untuk memahami masalah yang disajikan. Selama tahap pemecahan masalah, siswa dan kelompoknya diminta untuk mencari penyelesaian masalah yang bisa digunakan dengan hasil yang efektif. Pada tahap perbandingan dan diskusi, beberapa kelompok akan mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka masing-masing, sementara yang lain membandingkan dan mengomentari apakah ada perbedaan antara kelompok mereka

dan jawaban mereka. Pada tahap akhir, guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari apa yang telah mereka pelajari. Masalah yang diberikan adalah masalah kontekstual yang terkait dengan contoh aktual. Dengan demikian, RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada soal cerita himpunan.

Artikel 3 (Asdar, Fajar Arwadi dan Rismayanti., 2021) berjudul “Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika dan Self Confidence Siswa SMP” Grafik ini menunjukkan perbedaan rata-rata normal dan perbedaan dalam pembelajaran matematika siswa dan peningkatan kepercayaan diri saat menggunakan pendekatan matematika realistik. Rerata nilai belajar dan kepercayaan diri matematika dengan menggunakan metode PMR masing-masing adalah 41,25 dan 79,35. Rata-rata hasil belajar dan kepercayaan diri matematika siswa masing-masing adalah 31,43 dan 77, dibandingkan dengan 0,45 untuk setiap tingkat dengan pendekatan tradisional. Dengan demikian, rata-rata prestasi belajar dan kepercayaan diri matematika siswa dengan menggunakan metode PMR lebih baik daripada rata-rata prestasi belajar dan kepercayaan diri matematika siswa.

Artikel 4 (Muhamad Yusup Kurniansyah, Ahmad Rosandi dan Luvy Sylviana Zanthi., 2019) berjudul “Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Logis Siswa MTS” menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis dan matematis pada siswa MTS. Dengan menggunakan pendekatan matematika realistik, kemampuan

berpikir matematis kreatif siswa tidak kalah dengan rata-rata kemampuan berpikir logis matematis.

Artikel 5 berjudul (Nurul Arfinanti., 2014) dengan judul “Lembar Kerja Siswa pada Materi Himpunan Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Siswa SMP/MTs” LKS berbasis pendekatan PMR umumnya berkualitas tinggi dengan skor 70 (90,35%) tergolong sangat baik. LKS juga sangat efektif untuk pembelajaran matematika di SMP/MTS. Dasarnya adalah tingkat keberhasilan klasik sebesar 82,86%. Selanjutnya respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan LKS-PMR adalah positif.

Artikel 6 (Mika Meitriana Manurung, Hening Windria dan Samsul Arifin., 2018) dengan judul “Desain Pembelajaran Materi Himpunan dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Kelas VII” Teori pendidikan RME menyajikan empat kesimpulan tentang materi pembelajaran. Yaitu, (1) saat Anda memasukkan jumlah dan saat tidak. (2) Menemukan konsep himpunan semesta, himpunan bagian, dan himpunan kosong serta menjelaskan model-modelnya. (3) Menemukan konsep mengiris dan menggabungkan serta menjelaskan modelnya. (4) Menemukan konsep pelengkap, perbedaan, dan pola penjas dan menggunakan pola tersebut untuk memecahkan masalah menulis. Pada pembelajaran ini, siswa belajar mengantre dengan antusias dan proaktif dengan bantuan.

Artikel 7 (Ana Nurlatifah dan Sugiman., 2017) berjudul “Efektivitas Pendekatan Matematika Realistik dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Sleman” Ini menunjukkan bahwa pendekatan

matematis realistik mengungguli pendekatan tradisional. Oleh karena itu, menurut Keterampilan Berpikir siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Suleman, jelas bahwa pendekatan Keterampilan Berpikir matematis realistik lebih efektif daripada pendekatan tradisional dalam pembelajaran matematika..

Artikel 8 (Meladia Salsabila Ulfah dan Sri Rejeki., 2022) yang berjudul “Desain Lembar Kerja Peserta Didik Materi Himpunan Berbasis *Realistic Mathematics Education* untuk Mendukung Pembelajaran Daring di Era Pandemi COVID-19” Lembar kerja berbasis matematika yang realistik dengan materi yang telah ditentukan untuk Kelas VII ditemukan untuk mendukung pembelajaran online di masa pandemi COVID-19. Memiliki valid isi, tujuan, penerapan pembelajaran, teknik dan desain, dan penilaian rata-rata resensi ahli media secara keseluruhan “Sangat Valid”. 3,11 dari ahli materi rata-rata 3,50 untuk kelas sangat baik. Tahap ini sama dengan tahap uji lapangan, dengan nilai rata-rata siswa 3,49.

Artikel 9 (Sukirwan, Putri Ramadhani Fitri, Warsito dan Hairul Saleh., 2022) berjudul “Desain Pembelajaran Himpunan Melalui Perancangan Hypothetical Learning Trajectory Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik” Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat menciptakan sesuatu melalui pembelajaran. Contohnya adalah hipotesis lintasan yang terkait dengan studi jajan sekolah. Ini berbasis aktivitas. Membuat daftar objek makanan di kantin sekolah (masalah konteks), menggabungkan objek berdasarkan atribut/karakteristik objek yang identik (pemodelan), hubungan antara dua himpunan yang sesuai dengan objek yang sama

(anggota himpunan) (konstruksi pengetahuan), notasi yang menggunakan metode formal (matematika formal).

Artikel 10 (Burhanah Farida., 2018) dengan judul “Penerapan pendekatan matematika realistik dalam peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika di kelas III sekolah dasar negeri 4 tanggung ” menunjukkan bahwa terdapat peningkatan disetiap proses belajar siswa dalam proses perbaikan pembelajaran. Pada studi awal, peningkatan keaktifan sebesar 31, 25% atau sebanyak 5 siswa dan yang belum meningkat sebesar 68,75% atau 11 siswa. Setelah itu, peningkatan terus bertambah sampai 100% atau 16 orang dan yang belum meningkat 0% atau 0 siswa. Setelah melewati beberapa siklus, dapat disimpulkan bahwa proses pengenalan pembaharuan pembelajaran dinyatakan selesai, sebab semua indikator pencapaian berhasil dan terpenuhi.

Artikel 11 (Muhammad Subryanto., 2014) berjudul “Implementasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Soal Cerita Tentang Himpunan” menunjukkan bahwa penerapan pendekatan PMR terkait soal cerita materi himpunan dapat menambah pemahaman siswa Kelas VII. Peningkatan pemahaman siswa SMP Negeri 10 Palu tersebut dilangsungkan dengan menerapkan langkah-langkah PMR yaitu mengetahui masalah kontekstual, kemudian guru menyajikan masalah untuk dipecahkan secara non individual.

Artikel 12 (Helmi Yahya, Agni Danaryanti, Rizki Amalia., 2022) berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran Daring

Berbasis Pendidikan Matematika Realistik di Lingkungan Lahan Basah Pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP/MTS” menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil menciptakan LKPD sebagai bahan ajar pembelajaran matematika realistik di lingkungan lahan basah dengan kriteria materi yang sesuai. Hasil uji validitas memperoleh tingkat validitas sebesar 3,37 yang termasuk dalam kategori valid.

Artikel 13 (Muhammad Ilyas Yusuf., 2015) dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik dengan Strategi Hipnosis Materi Himpunan Kelas VII” mendemonstrasikan PMR yang sukses untuk setiap menggunakan strategi hipnotis terhadap materi himpunan tetap berdasarkan pembelajaran yang dikembangkan. Dari sini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran realistik dapat meningkatkan aktivitas dan kinerja siswa

Artikel 14 (Farida Ainur Riza, Fahmi Abdul Halim, Bendot Tri Utomo., 2020) berjudul “Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa Kelas VII SMP Islam Lumajang Materi Himpunan” menunjukkan bahwa PMR berpengaruh positif terhadap peningkatan kelas pemahaman yang dimiliki siswa VII SMP Islam Lumajang daripada dengan pembelajaran konvensional. Pendekatan PMR lebih berpeluang membuat siswa menemukan kembali konsep mata pelajaran untuk mendapatkan jawaban yang berbeda-beda sesuai pemahaman masing-masing siswa.

Artikel 15 (Desi Aryanti Hidayat, Artika, Asep Ikin Sugandi, 2021) berjudul “Penerapan Pendekatan

Realistik Matematis untuk Meningkatkan Hasil Belajar Himpunan Siswa Kelas VII SMP PGRI Arjasari” Berdasarkan survei tindakan kelas dua langkah Siklus I, kami menemukan bahwa dari pertemuan pertama hingga pertemuan kedua, penguasaan materi siswa meningkat dan siswa lebih aktif berdiskusi dalam kelompok. Setelah Siklus 1, guru mengulasnya dan menulis ulang untuk implementasi di Siklus 2. Kami menemukan bahwa ketuntasan belajar siswa semakin meningkat setelah Siklus 2 selesai. Siklus 2 mencapai KKM, sehingga siklus berikutnya tidak dilanjutkan, dan penelitian sebelumnya menemukan bahwa RME dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa.

Artikel 16 berjudul (Imroatus Sholihah, Sri Rejeki, 2020) berjudul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Menerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Pembelajaran Himpunan” Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Derajat interpretasi meningkat dari 48% pada periode pertama menjadi 82,07% untuk dirinya dan 92,41% untuk dirinya pada periode kedua. Kemampuan analisis meningkat dari 42% menjadi 71,03% pada Siklus I dan 77,24% pada Siklus II Kemampuan menilai meningkat dari 36% menjadi 75,86% pada Siklus I menjadi 72,41% pada Siklus II Kemampuan berpikir siswa meningkat pada Siklus I meningkat dari 32% menjadi 61,38% Siklus I, 69,66% pada Siklus II (2) Hasil belajar setelah KKM meningkat dari 29% menjadi 75,86% pada Siklus I dan 79,31% pada Siklus II. Dapat disimpulkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat meningkatkan kemampuan

berpikir kritis dan prestasi belajar matematika siswa.

Artikel 17 (Putri Ramadhani Fitri, Sukirwan, Jaenudin, 2022) berjudul “Penerapan Pendekatan Realistik Mathematics Education untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Himpunan Menggunakan Video Permainan 17an” hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan RME meningkatkan hasil belajar Siswa untuk masalah tetap dapat meningkatkan 17 video game. Pada tahap memahami masalah konteks, peneliti menunjukkan video game abad ke-17 dan siswa diminta untuk mengklasifikasikan informasi tersebut. Pada tahap pemecahan masalah, siswa diminta untuk memecahkan suatu masalah. Peneliti membimbing siswa yang mengalami kesulitan dan meningkatkan pemahaman siswa tentang pengelompokan. Pada Siklus II, peneliti mendorong siswa untuk membuat pengelompokan dalam diagram Venn. Pada tahap membandingkan dan mengomentari hasil pekerjaan, siswa diminta untuk menunjukkan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya dan melihat perbedaan diantara keduanya. Peneliti membimbing siswa pada jawaban yang benar ketika jawaban siswa kurang tepat. Pada bagian akhir, peneliti membimbing siswa untuk menyelesaikan pembelajaran hari ini,

Artikel 18 (Lastian I.L Ka'bah, Majid, Siti Zakiyah, 2023) berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Realistics Mathematics Education Pada Materi Himpunan Kelas VII MTs Negeri 1 Bone Bolango” Berdasarkan hasil penelitian, kami menemukan bahwa RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tertentu. Hal ini juga dapat dilihat dari rata-rata hasil observasi kinerja guru.

70,88% pada Siklus I dan 81,66% pada Siklus II. Sebaliknya, kinerja siswa yang diamati adalah 56,81% pada term pertama dan 80,69% pada term kedua. Pada awalnya hasil belajar siswa Siklus I menyamai hanya 60% siswa yang mencapai nilai KKM. Pada Siklus II tercapai nilai ≥ 75 dan nilai persentase $< .90$; 75, atau 10 persen. Disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Negeri 1.

Artikel 19 (Heni Tusdia, 2020) berjudul "Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Model Realistic Mathematics Education (RME) Materi Himpunan" menunjukkan bahwa penggunaan model RME (Realistic Mathematics Education) dengan materi tetap kelas VII dapat ditingkatkan di SMP Negeri 1 Cisarua. Menurunnya motivasi negatif belajar menghasilkan 85,29% hingga 17,64% ketidakpedulian terhadap berbagai soal matematika, 73,52% hingga 20,58% kebosanan dalam tugas-tugas rutin, sambil mempertahankan pendapat. Motivasi belajar positif siswa untuk melakukan meningkat dari 11,76. % meningkat menjadi 88,23% dan keinginan untuk berhasil meningkat dari 20,58% menjadi 85,29%.

Artikel 20 (Salsa Bella Yuliani1, Silvia Kumala Dewi, Zulfa Qurrotu Ain, Evangelista Lus Windyana Palupi, 2023) berjudul "Pengembangan Modul Berbasis Ethno-RME Berbalut Konreks Wayang Kulit Mahabrata Pada Materi Himpunan untuk Siswa Kelas 7" menunjukkan, bahwa penelitian pengembangan penelitian ini menghasilkan produk berupa modul berbasis etno-RME dengan materi yang dikemas dalam Wayang Kulit pada materi himpunan. Hasil evaluasi bahan

ajar modul, berdasarkan evaluasi ahli dan topik penelitian, tergolong dalam kategori "mudah digunakan" untuk digunakan sebagai lingkungan belajar.

Penerapan pendekatan matematis realistik dalam pembuatan materi untuk siswa SMP/MTS melibatkan beberapa langkah berbeda yang disesuaikan dengan aspek tujuan, masalah dan situasi tempat penelitian. Oleh karena itu, digunakan beberapa metode dalam penelitian ini, namun hasil yang terkait dengan penelitian ini adalah adanya asosiasi yang positif atau valid terkait dengan penerapan pendekatan matematika realistik pada materi siswa SMP/MTS.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik sangat cocok digunakan pada materi yang ditujukan untuk siswa SMP/MTS. Berdasarkan analisis jurnal sebelumnya, pengenalan PMR berhasil dan ada umpan balik positif dari siswa yang menggunakannya. Diharapkan peneliti dan pembaca dapat mengaplikasikan penelitian ini dalam pembelajaran matematika khususnya di sekolah.

REFERENSI

- Arfinanti, N. (2014). Lembar kerja siswa pada materi himpunan berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik untuk siswa SMP/MTs. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 4, 5-17.
- Asdar, A., Arwadi, F., & Rismayanti, R. (2021). Pendekatan Pendidikan

- Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika dan Self Confidence Siswa SMP. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1-16.
- Farida, B. (2018). Penerapan pendekatan matematika realistik dalam peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika di kelas III Sekolah Dasar Negeri 4 Tanggung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(2), 81-90.
- Fitri, P. R., Sukirwan, S., & Jaenudin, J. (2022). Penerapan Pendekatan Realistik Mathematics Education Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Himpunan Menggunakan Video Permainan 17an. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 3(3), 188-194.
- Hidayat, D. A., Artika, A., & Sugandi, A. I. (2021). Penerapan Pendekatan Realistik Matematis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Himpunan Siswa Kelas VII SMP PGRI Arjasari. *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1-15.
- Kaaba, L. I., Majid, M., & Zakiyah, S. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Realistics Mathematics Education pada Materi Himpunan Kelas VII MTs Negeri 1 Bone Bolango. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 11(2), 468-475.
- Kurniansyah, M. Y., Rosandi, A., & Zanthi, L. S. (2019). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Logis Siswa Mts. *Journal On Education*, 1(3), 229-235.
- Lestari, A. (2014). Penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi soal cerita tentang himpunan di kelas VII MTsN Palu Barat. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 2(1), 1-10.
- Manurung, M. M., Windria, H., & Arifin, S. (2018). Desain pembelajaran materi himpunan dengan pendekatan realistic mathematics education (RME) untuk kelas VII. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 19-29.
- Narmi, N. (2020). *Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematic Education Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas Vii Mts. Batusitanduk* (Doctoral Dissertation, Institut Agama Islam Negeri Palopo).
- Nurlatifah, A. (2017). Efektivitas Pendekatan Matematika Realistik Dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Siswa Kelas Vii Smp Muhammadiyah 1 Sleman. *Jurnal Pedagogi Matematika*, 6(5), 37-46.
- Riza, F. A., Halim, F. A., & Utomo, B. T. Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa Kelas Vii Smp Islam Lumajang Materi Himpunan.
- Sholihah, I., & Rejeki, S. (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.
- Subryanto, M. (2014). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Soal Cerita tentang Himpunan. *Aksioma*, 3(2), 121-131.
- Sukirwan, S., Fitri, P. R., Warsito, W., & Saleh, H. (2022). Desain Pembelajaran Himpunan Melalui Perancangan Hypothetical Learning Trajectory Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 4(1), 79-97.
- Tusdia, H. (2019). Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model Realistic Mathematics Education (RME) Materi Himpunan. *Journal On Education*, 2(1), 161-166.
- Ulfah, M. S., & Rejeki, S. (2022). Desain Lembar Kerja Peserta Didik Materi Himpunan Berbasis Realistic Mathematics Education untuk Mendukung Pembelajaran Daring di Era Pandemi COVID-19. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 6(1), 32-47.
- Yahya, H., Danaryanti, A., & Amalia, R. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran Daring Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Di Lingkungan Lahan Basah Pada Materi Himpunan Di Kelas Vii Smp/Mts. *Jurmadikta*, 2(2), 50-60.
- Yuliani, S. B., Dewi, S. K., Ain, Z. Q., & Palupi, E. L. W. Pengembangan Modul Berbasis Etno-RME Berbalut Konteks Wayang Kulit Mahabharata pada Materi Himpunan untuk Siswa Kelas 7.
- Yusuf, M. I. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Dengan Strategi Hipnosis Materi Himpunan Kelas VII. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 20(2).