

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK PADA MATERI AJAR PERBANDINGAN

*Development of Realistic Mathematics Education Learning Tools for Proportions Teaching
 Materials for Seventh Grade Students*

Nidya Nina Ichiana
 UIN Alauddin Makassar
nidya@uinam.ac.id

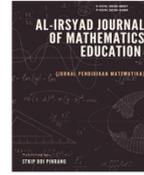
ABSTRACT

This study aims to explore the effectiveness of using learning tools based on the Realistic Mathematics Education (RME) approach to enhance students' understanding of the topic of proportions in seventh grade. The research method employed was an experimental design with a pretest-posttest setup, involving 30 students as the sample. The results showed a significant improvement in students' understanding, as evidenced by the average pretest score rising from 58.12 to 67.51 in the posttest, with the paired sample t-test revealing a p-value < 0.05. This improvement was also supported by observation data, which indicated that students became more active in discussions and more enthusiastic about completing tasks based on real-life contexts. These findings align with constructivist theory and previous research, which suggests that context-based learning can deepen students' understanding of mathematical concepts. However, some students still faced challenges in applying the concept of proportions in more complex situations. This study contributes to the development of mathematics education by proposing the RME approach as an effective strategy for improving students' understanding.

Keywords: *Realistic Mathematics Education, Development of Learning Tools, Proportions Teaching Materials*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan Matematika Realistik (RME) dalam meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi perbandingan di kelas VII. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain pretest-posttest, yang melibatkan 30 peserta didik sebagai sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan pada pemahaman peserta didik, tercermin dari skor rata-rata pretest yang meningkat dari 58.12 menjadi 67.51 pada posttest, dengan hasil uji paired sample t-test menunjukkan p-value < 0.05. Peningkatan ini juga didukung oleh data observasi yang menunjukkan bahwa peserta didik lebih aktif dalam berdiskusi dan lebih antusias dalam menyelesaikan tugas berbasis konteks kehidupan sehari-hari. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme dan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis konteks nyata dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika secara lebih mendalam. Meskipun demikian, beberapa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep



perbandingan dalam situasi yang lebih kompleks. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pembelajaran matematika dengan mengusulkan penggunaan pendekatan RME sebagai strategi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik.

Kata Kunci: Materi Ajar Perbandingan, Pembelajaran Matematika Realistik, Pengembangan Perangkat.

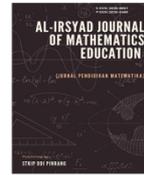
A. PENDAHULUAN

Penelitian dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik pada Materi Ajar Perbandingan untuk Peserta Didik Kelas VII berangkat dari permasalahan yang kerap terjadi dalam proses pembelajaran matematika di tingkat SMP. Salah satu fenomena yang melatarbelakangi penelitian ini yang sejalan dengan yang dikatakan oleh (Syaputra et al., 2022) bahwa kesulitan peserta didik dalam memahami konsep perbandingan. Materi ini sering kali diajarkan dengan pendekatan yang masih bersifat abstrak (Hidayat & Fasha, 2021), sehingga peserta didik kesulitan menghubungkannya dengan situasi nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari (Ahmad et al., 2022). Akibatnya, banyak dari mereka yang hanya menghafal rumus tanpa benar-benar memahami konsep di baliknya.

Metode pembelajaran yang masih didominasi oleh pendekatan konvensional seperti ceramah dan latihan soal juga menjadi faktor lain yang menyebabkan rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi ini (Prasetyo et al., 2023) dan (Ichiana & Razzaq, Abdul; Ahmad, 2023). Ketika pembelajaran tidak melibatkan konteks

nyata, peserta didik cenderung kehilangan minat dan kesulitan menghubungkan konsep perbandingan dengan pengalaman mereka (Ahmad, 2023). Padahal, matematika realistik menekankan pentingnya menggunakan konteks dunia nyata dalam pembelajaran agar peserta didik dapat lebih mudah memahami dan menerapkan konsep yang mereka pelajari (Tuo & Ahmad, 2022). Namun, hingga saat ini, masih sangat terbatas perangkat pembelajaran yang dirancang berbasis pendekatan ini, khususnya dalam materi perbandingan.

Pentingnya penelitian ini tidak hanya terletak pada upaya meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik, tetapi juga dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif. Dengan menggunakan pendekatan matematika realistik, perangkat yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik dan efektif (Fitriyana et al., 2021) dan (Zaini & Marsigit, 2014). Peserta didik tidak hanya belajar melalui teori, tetapi juga melalui eksplorasi situasi nyata yang relevan dengan pengalaman mereka sehari-hari.



Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan metode yang lebih kontekstual dan interaktif, peserta didik akan lebih mudah memahami konsep perbandingan dan menerapkannya dengan lebih baik (Ahmad, 2024). Hal ini juga berpotensi untuk mendorong penerapan pendekatan matematika realistik dalam berbagai materi lainnya, sehingga menciptakan sistem pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna (Manik, 2020).

Penelitian ini memiliki beberapa aspek utama yang menjadi fokus, antara lain:

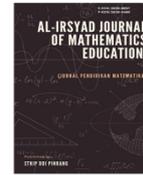
1. Pengembangan Perangkat Pembelajaran: Aspek ini mencakup proses perancangan, pembuatan, dan uji coba perangkat pembelajaran matematika realistik pada materi perbandingan untuk siswa kelas VII. Perangkat pembelajaran ini dapat berupa buku siswa, lembar kerja siswa (LKS), rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), atau media pembelajaran interaktif lainnya.
2. Peningkatan Pemahaman Konsep: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep perbandingan melalui penggunaan perangkat pembelajaran matematika realistik (Yulianty, 2019). Aspek ini akan dievaluasi melalui tes atau penilaian yang mengukur pemahaman siswa tentang konsep perbandingan setelah

menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

3. Peningkatan Hasil Belajar: Selain pemahaman konsep, penelitian ini juga menaruh perhatian pada peningkatan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Aspek ini akan diukur melalui nilai atau skor siswa pada tes atau penilaian yang mencakup materi perbandingan (Simamora et al., 2022).
4. Motivasi dan Minat Belajar: Penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa terhadap matematika, khususnya pada materi perbandingan (Rosita et al., 2023). Aspek ini dapat dievaluasi melalui angket atau kuesioner yang mengukur sikap dan minat siswa terhadap matematika dan pembelajaran dengan pendekatan realistik (Rosita et al., 2022).

Indikator penelitian dalam mengukur keberhasilan penelitian ini, beberapa indikator dapat digunakan, antara lain:

1. Validitas Perangkat Pembelajaran: Perangkat pembelajaran yang dikembangkan harus memenuhi kriteria validitas, yaitu Validitas isi: Kesesuaian materi dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran yang meliputi: a) Validitas konstruksi: Kesesuaian desain dan komponen perangkat pembelajaran dengan teori matematika realistik, dan b) Validitas empiris: Hasil uji coba perangkat pembelajaran menunjukkan bahwa perangkat tersebut efektif meningkatkan pemahaman



- dan hasil belajar siswa (Syahri & Bahar, 2022).
2. **Efektivitas Perangkat Pembelajaran:** Perangkat pembelajaran yang dikembangkan harus efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Efektivitas ini dapat diukur melalui peningkatan skor siswa pada tes atau penilaian sebelum dan sesudah menggunakan perangkat pembelajaran (Putri et al., 2017).
 3. **Praktikalitas Perangkat Pembelajaran:** Perangkat pembelajaran yang dikembangkan harus mudah digunakan dan diimplementasikan oleh guru dalam proses pembelajaran. Praktikalitas ini dapat diukur melalui angket atau kuesioner yang diberikan kepada guru yang menggunakan perangkat pembelajaran (Wahyuni & Jailani, 2017).
 4. **Peningkatan Pemahaman Konsep:** Pemahaman siswa tentang konsep perbandingan dapat diukur melalui tes atau penilaian yang menguji pemahaman siswa tentang definisi, jenis-jenis perbandingan, dan cara menyelesaikan masalah perbandingan (Maulida, 2017).
 5. **Peningkatan Hasil Belajar:** Hasil belajar siswa pada materi perbandingan dapat diukur melalui nilai atau skor siswa pada tes atau penilaian yang mencakup materi perbandingan (Siregar, 2019).
 6. **Peningkatan Motivasi dan Minat Belajar:** Motivasi dan minat belajar siswa terhadap matematika dapat diukur melalui angket atau kuesioner yang mengukur sikap dan minat siswa terhadap matematika dan pembelajaran dengan pendekatan realistik (Nasution et al., 2017).
- Perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak dalam penelitian ini memiliki beberapa perbedaan dengan penelitian sebelumnya, antara lain:
1. **Fokus pada Materi Perbandingan:** Penelitian ini secara khusus Fokus pada pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik pada materi perbandingan untuk siswa kelas VII. Penelitian sebelumnya mungkin Fokus pada materi lain atau menggunakan pendekatan pembelajaran yang berbeda.
 2. **Pengembangan Perangkat Pembelajaran:** Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran matematika realistik yang spesifik untuk materi perbandingan. Penelitian sebelumnya mungkin hanya Fokus pada analisis kesulitan siswa atau pengembangan strategi pembelajaran tanpa menghasilkan perangkat pembelajaran yang konkret.
 3. **Keterlibatan Konteks Nyata:** Penelitian ini menekankan penggunaan konteks nyata dalam pembelajaran perbandingan. Penelitian sebelumnya mungkin kurang memperhatikan penggunaan konteks nyata atau hanya menggunakan contoh-contoh yang bersifat abstrak.
 4. **Evaluasi yang Komprehensif:** Penelitian ini melakukan evaluasi yang komprehensif terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan, mencakup validitas,



efektivitas, praktikalitas, peningkatan pemahaman konsep, peningkatan hasil belajar, dan peningkatan motivasi dan minat belajar siswa. Penelitian sebelumnya mungkin hanya Focus pada satu atau beberapa aspek evaluasi.

5. Dengan adanya perbedaan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik pada materi perbandingan untuk siswa kelas VII, serta memberikan manfaat bagi guru dan siswa dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar matematika.

Dengan demikian, penelitian ini sangat penting untuk dilakukan sebagai solusi atas berbagai permasalahan dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep perbandingan di kelas VII. Hasil penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi peserta didik, tetapi juga bagi guru dalam mengembangkan metode pengajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era pendidikan modern.

B. METODE PENELITIAN

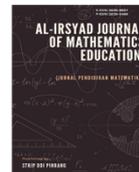
Metodologi penelitian ini menggunakan model 4-D yang telah dimodifikasi, yang terdiri dari tiga tahap utama: define, design, dan develop. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis matematika

realistik dapat disusun secara sistematis dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Pada tahap define, data dikumpulkan melalui studi pendahuluan yang mencakup analisis kurikulum, karakteristik peserta didik, serta permasalahan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi perbandingan. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara, observasi di kelas, serta analisis dokumen seperti buku ajar dan silabus. Studi literatur juga dilakukan untuk memahami teori matematika realistik dan bagaimana pendekatan ini dapat diterapkan secara efektif dalam pembelajaran.

Tahap design berfokus pada perancangan perangkat pembelajaran berbasis matematika realistik. Pada tahap ini, model pembelajaran, bahan ajar, serta media yang digunakan mulai dikembangkan berdasarkan temuan dari tahap sebelumnya. Teknik yang digunakan dalam tahap ini melibatkan penyusunan prototipe perangkat pembelajaran yang mencakup rancangan aktivitas peserta didik, lembar kerja, dan instrumen evaluasi.

Selanjutnya, tahap develop melibatkan uji coba perangkat pembelajaran yang telah dirancang. Perangkat diuji secara terbatas di kelas VII untuk mengamati efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi perbandingan. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar, angket respon peserta didik dan guru, serta



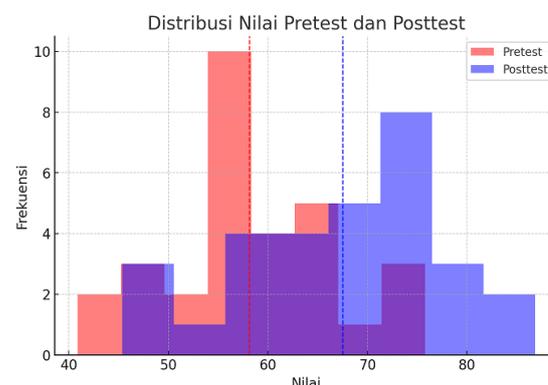
observasi selama proses pembelajaran berlangsung.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dari observasi dan wawancara dianalisis menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sementara itu, data kuantitatif dari hasil tes dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan perangkat pembelajaran.

Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas perangkat pembelajaran berbasis matematika realistik dalam membantu peserta didik memahami konsep perbandingan, serta memberikan rekomendasi bagi pengembangan metode pengajaran yang lebih inovatif dan kontekstual di masa depan.

C. HASIL PENELITIAN

Grafik 1 menampilkan peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan perangkat pembelajaran berbasis matematika realistik. Distribusi nilai pretest dan posttest dapat dilihat pada histogram berikut (warna merah untuk pretest dan biru untuk posttest):

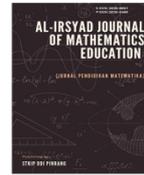


Grafik 1. Distribusi Nilai Pretest dan Posttest

Berdasarkan analisis data, terdapat peningkatan signifikan dalam hasil belajar peserta didik setelah menggunakan perangkat pembelajaran berbasis matematika realistik. Berikut adalah ringkasan statistik deskriptif nilai pretest dan posttest peserta didik:

Tabel 1. Nilai pretest dan posttest peserta didik

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah Peserta didik	30	30
Rata-rata	58.12	67.51
Standar Deviasi	9.00	10.53
Nilai Minimum	40.87	45.36
Nilai Maksimum	75.79	86.84
Kuartil 1 (Q1)	54.09	60.97
Kuartil 2 (Median)	57.66	68.47
Kuartil 3 (Q3)	63.60	74.87



Hasil Uji Statistik (Paired Sample t-Test) Untuk menguji apakah peningkatan nilai ini signifikan, dilakukan Paired Sample t-Test. Hasilnya:

Nilai $t = -11.05$

$p\text{-value} = 6.50 \times 10^{-12}$

Karena nilai $p\text{-value}$ sangat kecil ($p < 0.05$), dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Artinya, perangkat pembelajaran berbasis matematika realistik terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi perbandingan.

D. PEMBAHASAN

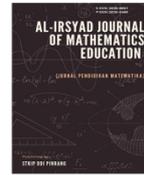
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran berbasis matematika realistik pada materi perbandingan secara signifikan meningkatkan pemahaman peserta didik kelas VII. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivis yang menekankan bahwa peserta didik lebih mudah memahami konsep matematika ketika mereka dapat menghubungkannya dengan pengalaman nyata.

Peningkatan skor rata-rata dari 58.12 pada pretest menjadi 67.51 pada posttest, dengan hasil uji paired sample t-test menunjukkan $p\text{-value} < 0.05$, mengindikasikan bahwa peningkatan ini tidak terjadi secara kebetulan, melainkan karena pengaruh perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Data observasi juga menguatkan bahwa metode ini meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, di mana mereka lebih aktif dalam berdiskusi dan lebih antusias dalam menyelesaikan tugas berbasis konteks kehidupan sehari-hari.

Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika dengan lebih baik. Sebagai contoh, penelitian oleh Gravemeijer dan van den Heuvel-Panhuizen (1991) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis konteks nyata membantu peserta didik membangun pemahaman konseptual yang lebih dalam dibandingkan dengan metode abstrak. Studi serupa juga ditemukan dalam penelitian Sembiring et al. (2010), yang menunjukkan bahwa pendekatan RME efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di Indonesia.

Namun, beberapa pola menarik juga muncul dari hasil penelitian ini. Meskipun sebagian besar peserta didik mengalami peningkatan pemahaman, terdapat beberapa peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep perbandingan dalam situasi yang lebih kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pendekatan realistik efektif, ada kemungkinan bahwa peserta didik dengan kemampuan berpikir abstrak yang masih rendah memerlukan lebih



banyak bimbingan atau variasi strategi pembelajaran tambahan.

Selain itu, penelitian ini juga memberikan wawasan tentang bagaimana pendekatan realistik dapat diterapkan secara lebih luas dalam kurikulum matematika. Saat ini, pembelajaran matematika di banyak sekolah masih berfokus pada hafalan rumus dan prosedur mekanis, sehingga penelitian ini menawarkan perspektif baru mengenai bagaimana pembelajaran yang lebih kontekstual dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia.

Implikasi dan Kontribusi Penelitian

Penelitian ini berkontribusi dalam beberapa aspek. Pertama yaitu mengisi kesenjangan dalam pembelajaran matematika. Sebagian besar perangkat pembelajaran yang ada saat ini belum sepenuhnya mengadopsi pendekatan matematika realistik. Oleh karena itu, penelitian ini membantu menyediakan perangkat pembelajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik.

Kedua, menyediakan bukti empiris tentang efektivitas pendekatan RME. Dengan adanya data statistik dan observasi, penelitian ini memperkuat bukti bahwa pendekatan realistik tidak hanya sekadar teori, tetapi juga dapat diterapkan secara nyata dalam pembelajaran.

Ketiga, rekomendasi untuk pengembangan pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi guru dan

pengambil kebijakan pendidikan untuk mulai mengintegrasikan pendekatan matematika realistik dalam pengajaran matematika, tidak hanya dalam materi perbandingan tetapi juga pada konsep lainnya.

Keempat, keterbatasan dan saran untuk penelitian selanjutnya. Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan dalam skala terbatas dengan sampel dari satu sekolah. Oleh karena itu, untuk memperoleh hasil yang lebih generalisasi, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan cakupan yang lebih luas. Kedua, penelitian ini hanya mengukur hasil belajar dalam jangka pendek. Akan lebih baik jika dilakukan penelitian lanjutan untuk mengamati dampak jangka panjang dari penerapan pendekatan ini terhadap pemahaman matematika peserta didik.

Secara keseluruhan, penelitian ini mengonfirmasi bahwa pendekatan matematika realistik merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi perbandingan. Temuan ini tidak hanya memperkuat hasil penelitian sebelumnya, tetapi juga memberikan wawasan baru bagi pengembangan pembelajaran matematika di Indonesia.



E. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan Matematika Realistik (RME) pada materi perbandingan berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik kelas VII secara signifikan. Peningkatan skor rata-rata peserta didik dari 58.12 pada pretest menjadi 67.51 pada posttest, serta hasil uji paired sample t-test yang menunjukkan p-value < 0.05, membuktikan bahwa perubahan ini bukan kebetulan, melainkan akibat penerapan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Selain itu, data observasi menunjukkan bahwa peserta didik menjadi lebih aktif dalam berdiskusi dan antusias dalam menyelesaikan tugas berbasis konteks kehidupan nyata. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pembelajaran lebih efektif jika mengaitkan konsep-konsep dengan pengalaman nyata.

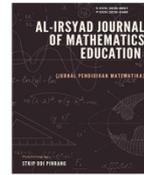
Namun, meskipun sebagian besar peserta didik mengalami peningkatan pemahaman, ada sebagian kecil peserta didik yang masih kesulitan dalam mengaplikasikan konsep perbandingan dalam situasi yang lebih kompleks. Ini menunjukkan bahwa meskipun pendekatan RME efektif, beberapa peserta didik dengan kemampuan berpikir abstrak yang masih rendah memerlukan lebih banyak dukungan dan bimbingan.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap

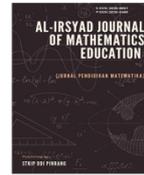
pengembangan pembelajaran matematika dengan menawarkan bukti empiris bahwa pendekatan berbasis konteks nyata dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Oleh karena itu, penting bagi para pendidik dan pembuat kebijakan untuk mulai mengintegrasikan pendekatan RME dalam kurikulum matematika, tidak hanya pada materi perbandingan, tetapi juga pada konsep-konsep matematika lainnya. Penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih luas dan pengamatan jangka panjang terhadap penerapan pendekatan ini juga sangat disarankan untuk memperdalam pemahaman tentang efektivitasnya.

DARTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. K. (2023). Analisis Penggunaan Media Sosial terhadap Perilaku Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 113(1), 140–149.
- Ahmad, A. K. (2024). Kurikulum Merdeka dalam Studi Kasus PBL: Penerapan, Kendala, dan Solusi. *Journal of Mathematics Learning Innovation (Jmli)*, 3(1), 15–28. <https://doi.org/10.35905/jmlipare.v3i1.8338>
- Ahmad, A. K., Razzaq, A., Jumrah, J., Asmawati, A., & Hamdana, H. (2022). Strategi Kepala Madrasah dalam Peningkatan Kinerja Guru Matematika MTs Negeri Pinrang. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(4), 1193–1202. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.791>
- Fitriyana, Z. N., Mailizar, M., & ... (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran



- Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik. ... *Pendidikan Matematika*
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/10014>
- Hidayat, Y. R., & Fasha, L. H. (2021). Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 195 Isola Kota Bandung. *COLLASE (Creative of Learning)*
<https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/5577>
- Ichiana, N. N., & Razzaq, Abdul; Ahmad, A. K. (2023). Orientasi Kurikulum Merdeka: Hambatan Belajar Matematika dalam Capaian Pembelajaran Berpusat pada Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(4), 1162–1173.
<https://doi.org/10.37630/jpm.v13i4.1389>
- Manik, E. (2020). Ethnomathematics dan Pendidikan Matematika Realistik. ... *Ethnomathematics Magister Pendidikan Matematika*
[https://uhn.ac.id/files/akademik_files/2105100952_2020_Ethnomathematics dan Pendidikan Matematika Realistik_11111.pdf](https://uhn.ac.id/files/akademik_files/2105100952_2020_Ethnomathematics%20dan%20Pendidikan%20Matematika%20Realistik_11111.pdf)
- Maulida, S. S. (2017). *Pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III MI Salafiyah*
[http://etheses.iainponorogo.ac.id/1964/1/Sada Sikana Maulida.pdf](http://etheses.iainponorogo.ac.id/1964/1/Sada%20Sikana%20Maulida.pdf)
- Nasution, Z. M., Surya, E., & ... (2017). ... Masalah Matematik Dan Motivasi Belajar Siswa Yang Diberi Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendidikan Matematika Realistik Di Smp Negeri 3 *MATEMATIKA*.
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/paradikma/article/view/8688>
- Prasetyo, B., Yuwono, C., Mubarok, D., & Praneswari, P. M. (2023). Optimalisasi Implementasi Kurikulum Merdeka SMP Darul Ihsan Muhammadiyah Sragen. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), SNPPM2023P-225.
- Putri, D. P., Sulaiman, H., Wahyuni, I., & ... (2017). Kajian Pemodelan Matematika dengan Konsep Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar pada Mata Kuliah Persamaan *Repository FKIP*
<http://www.fkip-unswagati.ac.id/ejournal/index.php/repository/article/view/277>
- Rosita, R., Sulaiman, A. Z., Jumrah, J., & Ahmad, A. K. (2023). Penguatan Pondasi Matematika dan Sains Anak Pendidikan Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Disiplin Ilmu*, 1(2), 1–7.
- Rosita, Sulaiman, A. Z., & Haruna, S. (2022). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Motivasi Belajar Fisika Siswa. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 1(2), 95–104.
<https://doi.org/10.58917/ijpe.v1i2.33>
- Simamora, N. I., Simamora, E., & Dewi, I. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Menggunakan Hypercontent untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan *Jurnal Pendidikan Matematika*.
<https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/1740>



- Siregar, N. N. (2019). Perbedaan Hasil Belajar Matematika dan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik dan Pendekatan Konvensional. *ITTIHAD*. <http://ejournal-ittihad.alittihadiyahsumut.or.id/index.php/ittihad/article/view/59>
- Syahri, A. A., & Bahar, E. E. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar. *Aksioma*. <https://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jax/article/view/1902>
- Syaputra, D. A., Mulyono, M., & Hasratuddin, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Lesson Study for Learning Community Berdasarkan Gaya Belajar Kolb. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 721–734. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1225>
- Tuo, M. A. A., & Ahmad, A. K. (2022). Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition. ... : *Journal of Education Science*, 1–11. <http://ejurnal.stkipddipinrang.ac.id/index.php/jse/article/view/2900Ahttps://ejurnal.stkipddipinrang.ac.id/index.php/jse/article/download/29/21>
- Wahyuni, N. D., & Jailani, J. (2017). Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa SD. *Jurnal Prima Edukasia*. [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1171910%5C&val=7204%5C&title=Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa SD](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1171910%5C&val=7204%5C&title=Pengaruh%20pendekatan%20matematika%20realistik%20terhadap%20motivasi%20dan%20prestasi%20belajar%20siswa%20SD)
- Yulianty, S. (2019). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Berbasis Alat Musik Melayu Khas Bengkalis Riau*. repository.uir.ac.id. <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/7389>
- Zaini, A., & Marsigit, M. (2014). Perbandingan keefektifan pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik dan konvensional ditinjau dari kemampuan penalaran dan komunikasi *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/2672>