



**PENINGKATAN KETERAMPILAN KINERJA (PERFORMANCE) MATEMATIS
MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DI SMP
NEGERI 1 BILAH HULU**

***IMPROVING MATHEMATICAL PERFORMANCE SKILLS THROUGH A REALISTIC
MATHEMATICS LEARNING APPROACH AT SMP NEGERI 1 BILAH HULU***

Riska Apriyani¹, Nurlina Ariani Harahap¹, Sakinah Ubudiyah Siregar

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

rizkaapriyani84@gmail.com¹, nurlinaariani561@gmail.com², hafizahsiregar88@gmail.com³

* Riska Apriyani

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) mempengaruhi kemajuan siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Bilah Hulu ditinjau dari peningkatan kemampuan kinerja matematis. Penelitian ini menggunakan desain pretest-posttest yang merupakan eksperimen semu. metode yang digunakan, dengan sampel 32 siswa yang dipilih secara sengaja. Rata-rata skor posttest (76) melebihi rata-rata skor pretest (69), menurut data. Perbedaan antara skor pretest dan posttest signifikan pada tingkat kepercayaan 95%, menurut analisis statistik menggunakan uji t, menunjukkan bahwa PMR mempunyai dampak besar pada peningkatan keterampilan kinerja matematika siswa. Uji regresi sederhana juga mengonfirmasi kontribusi signifikan PMR terhadap peningkatan tersebut. Dengan demikian, disimpulkan bahwa PMR efektif dalam meningkatkan keterampilan kinerja matematis siswa, membuat pembelajaran lebih relevan dan menarik. Oleh karena itu, penerapan PMR disarankan untuk diperluas dalam pembelajaran matematika di sekolah-sekolah lain untuk meningkatkan hasil belajar dan mengembangkan keterampilan analitis siswa.

Kata Kunci: Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), Keterampilan Kinerja Matematis, Eksperimen Semu, SMP Negeri 1 Bilah Hulu.

Abstract: The purpose of this study is to determine how the Realistic Mathematics Learning Approach (PMR) affects students at SMP Negeri 1 Bilah Hulu class VIII B's improvement of their mathematical performance skills. This kind of study uses a pretest-posttest design and is a quasi-experiment. The approach taken, using a sample of 32 pupils who were specifically chosen. The findings showed that the average posttest score (76) was higher than the average pretest score (69). Statistical analysis employing the t test indicates that there is a significant difference between pretest and posttest scores at the 95% confidence level, indicating that PMR has a major impact on improving students' mathematics performance skills. Simple regression tests also confirmed the significant contribution of PMR to the increase. Thus, it is concluded that PMR is effective in improving students' mathematical performance skills, making learning more relevant and interesting. Therefore, it is recommended that the application of PMR be expanded in mathematics learning in other schools to improve learning outcomes and develop students' analytical skills.

Keywords: Realistic Mathematics Learning Approach (PMR); Performance Skills Mathematics; Quasi-Experiment; SMP Negeri 1 Bilah Hulu.

Cara Sitasi: xxx, xxx, & xxx. (2023). Peningkatan Keterampilan Kinerja (Performance) Matematis Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Di Smp Negeri 1 Bilah Hulu. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, xxx(xxx), x – x. <https://doi.org/10.33654/math.vxix.xxx>

Prestasi matematika di SMP Negeri 1 Bilah Hulu menunjukkan variasi yang signifikan di antara siswa. Berdasarkan hasil ujian semester dan nilai harian, Sebagian kecil siswa masuk ke dalam kelompok sangat baik, dan sebagian besar masuk dalam kelompok cukup. Kriteria nasional Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan masih belum terpenuhinya nilai rata-rata matematika. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak ruang untuk pengembangan dalam hal pemahaman konseptual dan kemahiran matematika(Nurul Fadhilah, 2021). Selain itu, data dari beberapa tahun terakhir menunjukkan tren yang kurang stabil dalam prestasi matematika. Meskipun ada beberapa siswa yang menunjukkan peningkatan, banyak yang mengalami kesulitan dalam mengikuti materi yang lebih kompleks. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, seperti penggunaan teknik pengajaran tradisional dan tidak adanya cara-cara kreatif yang dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Oleh karena itu, untuk meningkatkan prestasi aritmatika secara keseluruhan, diperlukan perlakuan yang lebih ampuh (Asrah, 2024).

Kurangnya pemahaman terhadap ide-ide mendasar merupakan salah satu permasalahan terbesar yang dialami siswa SMP Negeri 1 Bilah Hulu ketika belajar matematika. Banyak siswa hanya mengingat rumus tanpa benar-benar memahami penggunaan atau alasannya. Hal ini menyebabkan kesulitan ketika mereka dihadapkan pada soal-soal yang membutuhkan pemahaman mendalam dan penerapan konsep secara kreatif(Wijayanto, 2021). Selain itu, infrastruktur dan sumber daya yang tidak memadai, seperti sumber daya pendukung pembelajaran yang tidak memadai dan buku teks yang tidak memadai, turut berkontribusi terhadap rendahnya kualitas pembelajaran matematika(Naitili, 2024). Selain itu, faktor motivasi dan minat siswa terhadap matematika juga menjadi tantangan yang signifikan. Karena banyak siswa yang menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan tidak menarik, mereka cenderung tidak mempelajarinya. Sikap negatif ini seringkali diperparah oleh metode pengajaran yang monoton dan kurang interaktif, yang tidak mampu menarik minat siswa dan membuat mereka lebih tertarik untuk belajar. Akibatnya, prestasi matematika siswa menjadi stagnan dan tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan(Kufi, 2017).

Peningkatan keterampilan kinerja matematis di tingkat SMP sangat penting karena keterampilan ini merupakan dasar bagi pembelajaran lanjutan di jenjang pendidikan yang lebih tinggi(Sudane, 2023). Selain meningkatkan kinerja akademik, kemampuan matematika yang kuat juga memberikan siswa akses terhadap kemampuan berpikir kritis dan analitis yang berguna dalam banyak bidang kehidupan lainnya. Di era persaingan yang semakin ketat ini, kemampuan untuk memecahkan masalah dan berpikir logis menjadi sangat krusial, dan keterampilan matematis merupakan salah satu fondasi utama untuk mengembangkan kemampuan tersebut(Usdiyana, et al 2019). Selain itu, peningkatan keterampilan kinerja matematis juga penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global(Etistika Y W et al., 2016). Dunia kerja saat ini menuntut individu yang tidak hanya memiliki pengetahuan teoretis, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam situasi nyata. Dengan keterampilan matematis yang baik, siswa akan lebih siap untuk berkontribusi dalam berbagai sektor, termasuk teknologi, sains, dan ekonomi(Susanti, 2023). Oleh karena itu, meningkatkan keterampilan kinerja matematis di tingkat SMP merupakan langkah penting dalam membekali siswa dengan kompetensi yang dibutuhkan untuk sukses di masa depan(Supardi et al., 2015).

Pemilihan strategi pembelajaran merupakan salah satu dari banyak elemen yang berkontribusi terhadap gejala-gejala yang disebutkan di atas. Strategi pengajaran tradisional digunakan oleh guru matematika untuk menawarkan pelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran (Julyananda et al., 2022). Namun, Karena pendekatan tradisional ini terutama berkonsentrasi pada instruktur, siswa biasanya menunjukkan sikap pasif dan berjuang untuk mencapai potensi penuh mereka. Berkurangnya kontak antara siswa dan guru juga dapat disebabkan oleh kurang terlibatnya siswa. Akibatnya, kapasitas siswa untuk mengevaluasi dan menyelesaikan masalah berkurang,

sehingga menyebabkan kecenderungan mereka untuk meniru tugas teman sekelasnya ketika diberikan tugas (Pepri Ardianti, 2022). Selain itu, penggunaan teknik tradisional secara terus-menerus dapat membuat siswa merasa tidak tertarik dan bosan sehingga menurunkan hasil belajar di bawah KKM. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dipengaruhi oleh keterampilan kinerja matematis siswa untuk mengatasi permasalahan tersebut (Sholihah & Mahmudi, 2015).

Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah strategi pengajaran yang dirancang untuk memberikan siswa pemahaman matematika yang lebih mendalam dengan menghubungkan ide-ide abstrak dengan peristiwa yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. PMR sangat menekankan pada bagaimana siswa belajar dan memahami ide-ide matematika dengan menerapkannya pada tantangan dunia nyata dan relevan. Metode ini mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pendidikannya, mulai dari mengamati fenomena sekitar, menemukan masalah, hingga mencari solusi matematis. Pendekatan ini menitikberatkan pada pentingnya representasi konkret sebelum menuju representasi abstrak, sehingga membantu siswa membangun pemahaman yang lebih kuat dan mendalam tentang konsep-konsep matematika (Siregar, 2021). Selain itu, PMR juga menekankan pada penggunaan strategi penyelesaian masalah yang bervariasi dan kolaboratif. Siswa bekerja dalam kelompok untuk mendiskusikan dan mengeksplorasi berbagai cara penyelesaian masalah, yang membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Metode ini didasarkan pada gagasan bahwa pembelajaran matematika harus bersifat reflektif dan partisipatif, termasuk siswa secara aktif menciptakan pengetahuannya sendiri serta menyerapnya. Konsekuensinya, PMR berupaya menjadikan pembelajaran menyenangkan dan relevan untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman matematika siswa (Sa'diyah, 2022).

Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) menjadi fokus penelitian karena dinilai dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan keterampilan kinerja matematis siswa di SMP Negeri 1 Bilah Hulu (Wati et al., 2021). Mencari tahu seberapa besar pengaruh PMR terhadap kapasitas siswa untuk berprestasi lebih baik dalam matematika adalah tujuan dari penelitian ini. Metode pengajaran standar modern cenderung membuat siswa tidak aktif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga menghambat kemampuan mereka untuk menilai dan memecahkan masalah, dan berpikir kritis dalam matematika (Lestari Pratiwi & Akbar, 2022). Dalam penelitian ini, penulis ingin mengidentifikasi apakah PMR dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi masalah tersebut. PMR diharapkan dapat meningkatkan antusiasme dan minat siswa terhadap matematika, sehingga menghasilkan keterlibatan yang lebih aktif di kelas. Diyakini bahwa dengan menggunakan metode ini, siswa akan dapat memahami ide-ide matematika dunia nyata dengan lebih mudah, sehingga akan menghasilkan peningkatan besar dalam kemampuan kinerja matematika mereka.

Metode Penelitian

Untuk menilai bagaimana pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) mempengaruhi kinerja matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Bilah Hulu, penelitian ini menggunakan metodologi eksperimen semu (Abraham & Supriyati, 2022). Periode penelitian untuk penelitian ini adalah Januari–Februari 2024. Tiga puluh dua siswa di kelas tersebut menjadi sampel penelitian; mereka dipilih secara acak. Teknik PMR yang digunakan dalam pendidikan matematika merupakan variabel independen dalam penelitian ini, sedangkan variabel dependent adalah kinerja

matematis siswa, yang diukur menggunakan tes kinerja matematis yang relevan. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kinerja matematis sebelum dan setelah penerapan pendekatan PMR. Sebelum perlakuan, siswa diuji menggunakan tes kinerja matematis untuk mendapatkan nilai awal kinerja mereka (Fitriani, 2019). Setelah itu, pendekatan PMR diterapkan dalam pembelajaran matematika selama periode tertentu. Setelah periode tersebut berakhir, siswa diuji kembali menggunakan tes yang sama untuk mengukur kinerja matematis mereka setelah menerima perlakuan. Penelitian ini mencoba untuk mengetahui sejauh mana metode PMR mempengaruhi kinerja matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Bilah Hulu dengan membandingkan hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan.

Ada pretest dan posttest untuk penelitian ini. Sebelum menerapkan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), terlebih dahulu dilakukan pretest untuk mengukur kemampuan siswa dalam matematika. Perlakuan merupakan tahap di mana PMR diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk menguji efektivitasnya terhadap peningkatan keterampilan kinerja matematis siswa. Setelah perlakuan, dilakukan posttest untuk mengukur kembali keterampilan kinerja matematis siswa setelah menerima intervensi. Dengan melakukan tahapan ini, penelitian dapat mengidentifikasi perubahan yang terjadi dalam keterampilan kinerja matematis siswa setelah penerapan PMR, serta mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran tersebut dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika (William & Hita, 2019).

Menentukan seberapa baik Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) meningkatkan kemampuan kinerja matematika siswa memerlukan interpretasi temuan penelitian. Jika temuan analisis menunjukkan bahwa PMR secara signifikan mempengaruhi kemampuan siswa dalam melakukan matematika, hal ini akan mengindikasikan bahwa pendekatan tersebut efektif dalam konteks pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Bilah Hulu. Selain itu, hasil analisis regresi juga akan memberikan informasi tentang seberapa besar kontribusi PMR terhadap peningkatan keterampilan kinerja matematis siswa setelah mengontrol variabel lain yang memungkinkan. Dengan demikian, hasil interpretasi ini akan memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas PMR sebagai metode pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterampilan kinerja matematis siswa secara keseluruhan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Sebelum penelitian dilakukan uji normalitas untuk melihat apakah kedua sampel hasil pretest dan posttest pembelajaran matematika dunia nyata berdistribusi normal. Hasil pretest dan posttest pembelajaran matematika riil disajikan pada Tabel 1 pada contoh ini.

Tabel 1 Hasil Pre Test Dan Post Test

	Pre test	Post test
Nilai tertinggi	75	83
Nilai terendah	65	70
Rata rata	70	76.5

Tabel 1 menyajikan perbedaan skor pretest dan posttest yang signifikan. Terdapat sedikit perbedaan antara nilai rata-rata pretest dan posttest, yang mengindikasikan bahwa keterampilan kinerja matematis siswa tidak mengalami peningkatan yang berarti setelah penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Pre Test Dan Post

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Pembelajaran	Pre Test	.112	32	.200	.944	32	.097
Matematika Realistik	Post Test	.116	32	.200	.947	32	.119

Uji Kolmogorov Smirnov mempunyai nilai signifikansi $0,200 > 0,05$ pada kelas kelompok pre-test dan $0,200 > 0,05$ pada kelas kelompok post-test. Oleh karena itu, data didistribusikan secara teratur sesuai dengan uji Kolmogorov-Smirnov. Pada kelas kelompok pre-test uji Shapiro-Wilk mempunyai nilai signifikansi sebesar $0,097 > 0,05$, namun pada kelas kelompok post-test sebesar $0,119 > 0,05$. Kelas kelompok sebelum dan sesudah tes berdistribusi normal, menurut uji Shapiro-Wilk yang menunjukkan bahwa data berdistribusi teratur.

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>					
		<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
Nilai Pembelajaran	<i>Based on Mean</i>	2.849	1	62	.096
Matematika Realistik	<i>Based on Median</i>	2.784	1	62	.100
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	2.784	1	59.242	.100
	<i>Based on trimmed mean</i>	2.848	1	62	.097

Gambar 1. Hasil Uji Homogenitas Pre Test Dan Post

Kelas pembelajaran matematika realistik dan kelas eksperimen bersifat homogen, ditunjukkan dengan nilai homogenitas substansial sebesar $0,096 > 0,05$. Akibatnya, diketahui bahwa terdapat varian yang homogen dalam perbandingan hasil sebelum dan sesudah tes.

Tabel analisis uji t sampel independen ditunjukkan di atas. Diketahui thitung variabel minat belajar sebesar $0,001$ berdasarkan hasil pengujian diatas. Karena $0,001 < 0,05$ untuk nilai sig maka H_0 dapat dikatakan dapat diterima. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata awal pencapaian hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah terapi berbeda.

<i>Independent Samples Test</i>										
		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Nilai Pembelajaran	<i>Equal variances assumed</i>	.849	.096	-5.90	62	.000	-5.4375	.9206	-7.2777	-3.5973
Matematika Realistik	<i>Equal variances not assumed</i>			-5.90	58.18	.000	-5.4375	.9206	-7.2801	-3.5949

Gambar 2. Hasil Uji Independent Sampel Test

Pembahasan

Rata-rata nilai posttest lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai pretest pada pembelajaran matematika praktik. Bukti menunjukkan bahwa kemampuan kinerja matematika siswa meningkat drastis setelah penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Nilai rata-rata pretes, yang menampilkan temuan awal sebelum penerapan PMR, berada pada tingkat yang relatif rendah, mengindikasikan bahwa keterampilan matematis siswa belum optimal. Namun, Rata-rata skor posttest meningkat secara signifikan setelah penerapan PMR, Hal ini menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan kemahiran siswa dalam matematika. Uji t digunakan untuk melakukan uji perbedaan rata-rata untuk memvalidasi perbedaan ini secara statistik. Untuk memastikan signifikansi perbedaan yang diamati, Uji t digunakan untuk membandingkan rata-rata hasil pretest dan posttest. Hasil uji t menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest pada tingkat kepercayaan 95%. Ini berarti bahwa peningkatan yang diamati bukanlah hasil dari kebetulan semata, melainkan merupakan efek nyata dari penerapan PMR dalam pembelajaran matematika.

Sebelum penerapan PMR, hasil pretest menunjukkan bahwa nilai keterampilan kinerja matematis siswa berada pada tingkat yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa metode pengajaran yang digunakan sebelumnya kurang efektif dalam mengembangkan keterampilan matematis siswa. Namun, setelah penerapan PMR, nilai posttest menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa PMR mampu memberikan dampak positif terhadap keterampilan kinerja matematis siswa, dengan membuat pembelajaran lebih relevan dan menarik bagi siswa. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) mampu meningkatkan hasil kinerja matematis siswa secara signifikan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan nilai rata-rata keterampilan matematis siswa, tetapi juga menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang berpusat pada realitas dan pengalaman nyata siswa dapat memberikan dampak positif yang besar. Oleh karena itu, Salah satu strategi yang berguna untuk meningkatkan kualitas pengajaran matematika di kelas adalah penerapan PMR.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) meningkatkan kemampuan kinerja matematis siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Bilah Hulu. Berdasarkan analisis dapat diketahui bahwa siswa yang menggunakan PMR memiliki rata-rata nilai posttest yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang tidak menerapkan PMR. Perbedaan ini signifikan pada tingkat kepercayaan 95% berdasarkan uji statistik dengan uji t, mengindikasikan bahwa peningkatan yang terjadi bukanlah kebetulan, melainkan hasil dari penerapan pendekatan PMR. Peningkatan nilai posttest ini menandakan bahwa pendekatan PMR efektif dalam meningkatkan keterampilan matematis siswa, membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa PMR dapat menjadi metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. PMR berhasil secara dramatis meningkatkan kemampuan kinerja matematika siswa dengan memberikan konteks dunia nyata dan mengintegrasikan mereka dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, disarankan

agar pendekatan PMR diterapkan secara lebih luas dalam pembelajaran matematika di sekolah lain guna meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan PMR diharapkan dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan analitis dan pemecahan masalah, yang penting untuk pembelajaran matematika dan kehidupan sehari-hari.

Saran

Peningkatan kemampuan kinerja matematis SMP Negeri 1 Bilah Hulu melalui strategi pembelajaran matematika praktis dapat bertumpu pada beberapa faktor yang signifikan. Hal ini mencakup studi perbandingan dengan metode pembelajaran tradisional dan dampak PMR terhadap motivasi belajar, kemampuan pemecahan masalah, dan pemahaman konsep siswa. Selain itu, penelitian dapat mengeksplorasi peran guru dalam implementasi PMR, pengaruh media pembelajaran, dan dampak pada keterampilan kolaboratif siswa. Hal ini dimaksudkan bahwa dengan melihat faktor-faktor tersebut, penelitian ini akan mampu menawarkan analisis yang komprehensif dan saran yang berguna untuk meningkatkan standar pengajaran matematika di lembaga-lembaga tersebut.

Daftar Pustaka

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Asrah, M. J. A. M. (2024). *Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran*. 6(2), 523–529.
- Etistika Y W, Dwi A S, & Amat N. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan. *Jurnal Pendidikan*, 1, 263–278.
- Fitriani, L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Induktif Hilda Taba dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 7(1), 1–33. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/MT_Globalization_Report_2018.pdfhttp://eprints.lse.ac.uk/43447/1/India_globalisation%2C_society_and_inequalities%28sero%29.pdf<https://www.quora.com/What-is-the>
- Julyananda, M. A., Yulianti, T., & Pasha, D. (2022). Rancang Bangun Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Demonstrasi Untuk Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(3), 366–375. <https://doi.org/10.33365/jatika.v3i3.2416>
- Kufi, M. B. El. (2017). PENGARUH SARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR PELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS V DI MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) TUREN. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 6(1), 51–66. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf><http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal><http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1>

- Lestari Pratiwi, G., & Akbar, B. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Computational Thinking Matematis Siswa Kelas Iv Sdn Kebon Bawang 03 Jakarta. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(1), 375–385. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i1.302>
- Naitili, C. A. (2024). Implementasi Program Kampus Mengajar Angkatan 6 Dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 3(1), 160–171. <https://doi.org/10.37792/hinef.v3i1.1223>
- Nurul Fadhillah, & Mukhlis, A. M. A. (2021). Hubungan Lingkungan Keluarga, Interaksi Teman Sebaya Dan Kecerdasan Emosional Dengan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 22(1), 16–34. <https://doi.org/10.33830/jp.v22i1.940.2021>
- PEPRI ARDIANTI. (2022). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1 TAMAN CARI LAMPUNG TIMUR. 2005–2003 ,8.5.2017 ,γ787.
- Sa'diyah, H. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Memprogram *Etheses UIN Malang*.
- Sholihah, D. A., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan experiential learning pembelajaran matematika MTs materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 175–185. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v2i2.7332>
- Siregar, N. F. (2021). Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1919–1927. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.635>
- Sudane, I. W. (2023). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Matematika Siswa Melalui Penerapan Model CORE. *Linear: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 136–147. <https://doi.org/10.53090/jlinear.v7i2.581>
- Supardi, S. U. S., Leonard, L., Suhendri, H., & Rismurdiyati, R. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(1), 71–81. <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i1.86>
- Susanti, R. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6, 3997–4007.
- Usdiyana, Dian. Purniati, Tia. Yulianti, Kartika. Harningsih, E. (2019). Pembelajaran Matematika Realistik, Pembelajaran Matematika Biasa, Berpikir Logis. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 13(1), 1–14.
- Wati, A. R., Kurniasih, & Iriawan, S. B. (2021). Penerapan Pendekatan PMR Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 1 SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(22), 14–24. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/article/view/40027>
- Wijayanto, A. (2021). *Akademisi Dan Jurus Jitu Pembelajaran Daring*. <https://osf.io/preprints/5v8p6/>
- William, & Hita. (2019). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan PowerPoint. *JSM STMIK Mikroskil*, 20(1), 71–80.