

## EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS BUDAYA BATAK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA VIII SMP

Ulfa Annisa Lubis<sup>1)</sup>, Atipah Lubis<sup>2)</sup>, Rafidah<sup>3)</sup>, Siti Halimah Tumanggor<sup>4)</sup>, Clarine  
Aurellia<sup>5)</sup>, Fina Melini Panduwinata Tanjung<sup>6)</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universitas Al Washliyah, Medan

Email: [nlubis336@gmail.com](mailto:nlubis336@gmail.com),

<sup>2</sup>atipahlbs0311@gmail.com, <sup>3</sup>rafidahr887@gmail.com,

<sup>4</sup>sitihalimahtumanggor15@gmail.com,

<sup>5</sup>clarinaurellia1402@gmail.com,

<sup>6</sup>finamelinipanduwinatatanjung@gmail.com

### ABSTRAK

Riset ditujukan agar mengkaji sejauh mana model Pembelajaran Matematika Realistik (RME) yang berakar pada pengetahuan lokal budaya Batak mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Sebanyak dua puluh siswa kelas delapan dari SMP Swasta Istiqlal Deli Tua mengikuti riset ini yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimental satu kelompok *pretest-posttest*. Instrumen riset berupa tes konsep Geometri dalam konteks budaya Batak. Data dianalisis mengaplikasikan uji *Paired Sample T-Test*, analisis *N-Gain*, serta uji homogenitas kemudian normalitas. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep matematika siswa, dengan skor rerata 57,25 pada *pretest* menjadi 86 pada *posttest*. Uji *Paired Sample T-Test* memperlihatkan perbedaan bermakna secara statistik antara sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran dengan nilai signifikansi 0,000 ( $<0,05$ ). Skor rerata *N-Gain* 0,6940 menempatkan mayoritas siswa (60%) pada kategori peningkatan sedang, sementara 40% lainnya mengalami peningkatan tinggi. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran matematika realistik berbasis budaya Batak terbukti efektif pada memperdalam pemahaman konsep matematika siswa. Riset merekomendasikan pemanfaatan pengetahuan budaya lokal sebagai sumber belajar guna menyajikan pembelajaran matematika yang lebih relevan dan bermakna bagi pelajar.

**Kata kunci:** matematika realistik, kearifan lokal, budaya batak, pemahaman konsep, efektivitas.

### ABSTRACT

*The research was aimed at examining the extent to which the Realistic Mathematics Learning (RME) model rooted in local Batak cultural knowledge was able to improve students' understanding of mathematical concepts. A total of twenty eighth-grade students from Istiqlal Deli Tua Private Junior High School participated in this research which used a quantitative approach with a pre-experimental design of one group pretest-posttest. The research instrument was a geometry concept test in the context of Batak culture. Data were analyzed using the Paired Sample T-Test, N-Gain analysis, and homogeneity and normality tests. The results showed a significant increase in students' understanding of mathematical concepts, with an average score of 57.25 in the pretest to 86 in the posttest. The Paired Sample T-Test showed a statistically significant difference between before and after the application of the learning model with a significance value of 0.000 ( $<0.05$ ). The average N-Gain score of 0.6940 placed the majority of students (60%) in the moderate improvement category, while the other 40% experienced a high increase. Thus, the Batak culture-based realistic mathematics learning approach has proven effective in deepening students' understanding of mathematical concepts. Research recommends utilizing local cultural knowledge as a learning resource to provide more relevant and meaningful mathematics learning for students.*

**Keywords:** realistic mathematics education, local wisdom, Batak culture, conceptual understanding, effectiveness.

## PENDAHULUAN

Matematika, sebagai suatu mata pelajaran pokok, sangat berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir sistematis, logis, dan kritis siswa. Kemudian, dalam praktik pembelajaran di kelas, banyak siswa menganggap matematika sebagai materi yang sulit dan bersifat abstrak. Menurut (Dusalan & Sowanto, 2023), persepsi ini sangat memengaruhi pemahaman konsep siswa sehingga berdampak negatif pada hasil belajar mereka

Supaya pelajar bisa memahami kemudian menerapkan materi pelajaran pada berbagai situasi, mereka memerlukan dasar yang kuat dalam konsep matematika. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia dikutip dalam (Jeheman et al., 2019), pemahaman konsep matematika mencakup kemampuan menjelaskan hubungan antar konsep serta menyelesaikan masalah dengan penerapan algoritma dan konsep yang tepat, akurat, efisien, dan fleksibel. Hal itu menunjukkan pemahaman konsep bukan cuman sebatas menghafal rumus, bisa juga menangkap makna yang dapat diaplikasikan dalam berbagai konteks kehidupan nyata.

Rendahnya pemahaman konsep juga dikaitkan dengan kurangnya kontekstualisasi materi dalam kehidupan nyata. Banyak siswa menganggap matematika sebagai kumpulan rumus abstrak yang tidak bermakna, sehingga sulit bagi mereka untuk memahami konsep dasar di baliknya. Ketika pembelajaran hanya berfokus pada latihan soal dan penghafalan prosedur, maka siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi, berdiskusi, dan merefleksikan konsep yang mereka pelajari. Sesuai dengan penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa banyaknya pelajar memiliki masalah dalam pemahaman konsep matematika yang ditunjukkan melalui hasil belajar yang didapat (Samosir & Samosir, 2023).

Strategi pembelajaran yang efektif dan mampu mengaktifkan proses kognitif siswa secara maksimal sangat penting untuk mengatasi permasalahan ini (Aziz et al., 2022). Suatu pendekatan menjanjikan

dalam bertambahnya pemahaman konsep siswa ialah Pembelajaran Matematika Realistik (RME). RME menekankan pemahaman yang dibangun melalui konteks dunia nyata dan pengalaman hidup yang bermakna. Berdasarkan riset (Samosir & Samosir, 2023) RME berpengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa dalam belajar, memahami konsep kompleks, serta berpikir kritis dan kreatif. (Febriani et al., 2019) menyatakan bahwa RME merupakan paradigma pembelajaran berpusat pada siswa yang efektif karena menempatkan matematika dalam situasi relevan kemudian dekat pada kehidupan hariannya peserta didik. Permasalahan pada pembelajaran matematika muncul akibat sifat materi yang abstrak serta keterbatasan siswa dalam mengakses strategi belajar yang sepenuhnya kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Banyak kelas masih menerapkan metode pengajaran konvensional yang berfokus pada guru dan mengurangi partisipasi aktif Siswa (Jeheman et al., 2019). Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran serta memiliki kesempatan terbatas untuk mengembangkan pemahaman konsep secara mandiri.

Indonesia memiliki kekayaan budaya yang dapat dijadikan landasan untuk memberikan konteks pembelajaran yang lebih bermakna. Contohnya, filosofi Batak Toba "Anakkon hi do hamoraon di au" yang berarti "Anak adalah harta, kehormatan, dan kebanggaanku" (Haloho, 2022). Nilai-nilai ini membentuk karakter sosial masyarakat Batak dan dapat dijadikan dasar pembelajaran yang bernilai. Riset menunjukkan bahwa integrasi pengetahuan budaya lokal ke dalam pembelajaran, yang dikenal sebagai etnomatematika, mampu meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa terhadap konsep matematika (Putra & Mahmudah, 2021).

Efektivitas model pembelajaran matematika realistik semakin tinggi jika dikaitkan dengan unsur kearifan lokal. Integrasi antara pembelajaran matematika dan nilai-nilai budaya lokal dapat

menciptakan suasana belajar yang kontekstual dan bermakna. Dalam konteks budaya Batak, nilai-nilai seperti Dalihan Na Tolu, Hamoraon, Hasangapon, dan Hagabeon dapat dijadikan konteks pembelajaran yang dekat dengan keseharian siswa. Budaya Batak yang kaya dengan struktur sosial, tradisi, dan simbol matematis seperti pola tenun, upacara adat, dan sistem kekerabatan, dapat menjadi sarana efektif dalam menanamkan konsep-konsep matematika secara konkret (Sihombing et al., 2022).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis budaya lokal Batak berpengaruh positif terhadap kemampuan memahami konsep matematika. Misalnya, model *guided discovery* berbasis budaya Toba terbukti menambahkan kemampuan konseptual pelajar secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional (Hutagalung, 2017). Namun, penelitian yang secara spesifik mengkaji efektivitas model Pembelajaran Matematika Realistik berbasis budaya Batak dalam konteks peningkatan pemahaman konsep matematis masih sangat terbatas.

Dengan mempertimbangkan pentingnya efektivitas pendekatan pembelajaran dan potensi besar yang dimiliki oleh kearifan lokal budaya Batak, maka penelitian ini difokuskan untuk mengkaji seberapa efektif model pembelajaran matematika realistik berbasis budaya Batak pada bertambahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Diharapkan riset bisa memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan model pembelajaran kontekstual berbasis budaya lokal dalam pendidikan matematika di Indonesia.

#### **METODE PENELITIAN**

Riset mengaplikasikan desain pra-eksperimental, tepatnya *One Group Pretest-Posttest Design*, dengan pendekatan kuantitatif. Karena riset dilakukan pada satu kelompok atau kelas tanpa kelompok kontrol, desain ini dipilih. Riset berlangsung di kelas VIII-4 SMP Swasta Deli Tua. Populasi terdiri dari seluruh siswa kelas delapan di sekolah

tersebut, sementara sampel diambil dari siswa kelas VIII-4.

Instrumen penilaian yang digunakan berupa tes pemahaman konsep dengan materi geometri. Penilaian ini didasarkan pada indikator pemahaman konsep yang dikemukakan (Meidianti et al., 2022). meliputi: (1) mengungkapkan suatu konsep; (2) mengelompokkan objek berdasarkan konsep; (3) memberikan contoh konkret maupun abstrak dari konsep tersebut; (4) merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk matematis; (5) menentukan kondisi yang diperlukan atau cukup untuk suatu konsep; (6) menggunakan, menerapkan, serta memilih prosedur atau operasi tertentu; dan (7) menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep atau algoritma. Indikator tersebut dikontekstualisasikan secara lokal dengan memasukkan budaya Batak dalam soal agar tingkat kesulitan lebih mudah dipahami (Suhaedi & Abdillah, 2018).

Tes ini terdiri dari lima soal terbuka mengenai pengetahuan konsep. Validitas isi pada soal pretest dan posttest diuji menggunakan teknik validitas isi, kemudian reliabilitasnya diperiksa dengan Cronbach's Alpha yang menghasilkan nilai reliabilitas 0,691, tergolong dapat diterima atau reliabel.

Analisis data mengaplikasikan uji *Paired Sample T-Test*, yang membandingkan 2 sample terkait, yakni performa pelajar sebelum kemudian sesudah penerapan model pembelajaran (Kaporina et al., 2023). Jika nilai Sig. (*2-tailed*)  $< 0,05$ , terdapat perbedaan signifikan maka  $H_0$  ditolak. Lalu, jika nilai Sig. (*2-tailed*)  $> 0,05$ , tidak ada perbedaan signifikan dan  $H_0$  diterima.

Kemudian, riset juga menguji homogenitas dan normalitas sebagai prasyarat. Untuk menilai sejauh mana strategi atau intervensi meningkatkan pemahaman atau hasil belajar siswa, digunakan pula analisis *N-Gain*. *N-Gain* atau *Normalized Gain* menghitung seberapa besar peningkatan skor dari hasil sebelum dan sesudah perlakuan, dibandingkan dengan peningkatan maksimal yang mungkin terjadi (Fadilah et

al., 2025). Uji *N-Gain* berefektifitas tinggi ketika  $N-Gain \geq 0.7$ , dan dikatakan sedang ketika  $0.3 \leq N-Gain < 0.7$  serta dikatakan efektivitas rendah apabila  $N-Gain < 0.3$ .

*N-Gain* dihitung menggunakan rumus :

$$N-Gain = \frac{(Post-TestScore - Pretest Score)}{(Max Score - Pretest Score)}$$

Sebelum dan sesudah pembelajaran, siswa mengikuti tes pencapaian belajar statistik untuk mengukur sejauh mana materi telah dikuasai. Hasil belajar siswa diuraikan menggunakan statistik deskriptif, kemudian efektivitas serta peningkatannya dianalisis melalui uji *Paired Sample T-Test* dan analisis *N-Gain* (Nurhayati & , Langlang Handayani, 2020).

Berikut kriteria *N-Gain* menurut (Indrawati, 2024)

Tabel 1. Keriteria *N-Gain*

Rata-rata	Kriteria
$g \geq 0,7$	tinggi
$0,7 \leq g \leq 0,3$	sedang
$0 < g < 0,3$	rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak dua puluh siswa dari kelas VIII-4 SMP Swasta Istiqlal Deli Tua mengikuti riset yang dilaksanakan pada hari Selasa, 27 Mei 2024. Untuk mengukur efektivitas model pembelajaran matematika realistik berbasis budaya Batak, riset ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan tata letak satu kelompok *pretest-posttest*. Pemahaman konsep matematika siswa, khususnya materi Geometri, diukur melalui skor pretest dan posttest sebelum serta sesudah penerapan model RME yang mengintegrasikan budaya lokal tersebut.

Melalui tes yang telah diberikan kepada 20 siswa SMP Swasta Istiqlal Deli

Tua pada kelas VIII-4, maka diperoleh data:

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

	<i>pretest</i>	<i>posttest</i>
N	20	20
Mean	57,25	86
Nilai minimum	45	75
Nilai Maximum	70	100

Pemahaman konsep matematika siswa mengalami peningkatan signifikan antara *pretest* dan *posttest*, sebagaimana terlihat pada Tabel 2. Skor *posttest* menunjukkan kenaikan 28,75 poin atau sekitar 50,22% dari nilai awal, meningkat dari rata-rata 57,25 pada *pretest* menjadi 86.

Nilai minimum juga mengalami peningkatan dari 45 menjadi 75 (peningkatan 66,67%), sedangkan nilai maksimum meningkat dari 70 menjadi 100 (peningkatan 42,86%). Rentang skor *posttest* yang berada pada kategori baik hingga sangat baik (75-100) menunjukkan bahwa seluruh siswa berhasil mencapai standar ketuntasan setelah penerapan model pembelajaran matematika realistik berbasis budaya Batak. Lalu, dilakukan uji normalitas dan homogenitas sebagai syarat awal. Uji normalitas diaplikasikan agar mengetahui apakah data mengikuti distribusi normal.

Hasil uji normalitas kepada data *pretest* dan *posttest* dilakukan menggunakan perangkat lunak *IBM SPSS Statistics 23* disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	pretest	.165	20	.157	.937	20	.209
	posttest	.152	20	.200*	.935	20	.195
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Tabel 3 terlihat hasil uji *Shapiro-Wilk* yang digunakan untuk memeriksa normalitas data sebelum dan sesudah tes.  $H_0$  ditolak karena data berdistribusi normal dengan nilai signifikansi  $>\alpha$  (0,209 dan 0,195).

Uji berikutnya yang diperlukan setelah uji normalitas adalah uji

homogenitas agar memastikan kesamaan varians data *pretest* dan *posttest*.

Uji homogenitas mengaplikasikan *IBM SPSS Statistics 23*, dengan dengan pemaparan di Tabel 4:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.044	1	38	.834
	Based on Median	.027	1	38	.870
	Based on Median and with adjusted df	.027	1	37.991	.870
	Based on trimmed mean	.054	1	38	.817

Hasil uji homogenitas berdasarkan rerata pada Tabel 4 menunjukkan nilai signifikansi 0,834, yang lebih tinggi dari  $\alpha$ . Ini mengindikasikan bahwa varians kedua set data adalah serupa atau identik, sehingga  $H_0$  ditolak.

Dengan data yang telah terbukti berdistribusi normal dan homogen berdasarkan uji normalitas dan homogenitas, kita dapat melanjutkan

dengan uji hipotesis mengaplikasikan *Paired Sample T-Test*. Uji ini ditujukan menarik kesimpulan mengenai efektivitas model pembelajaran matematika realistik berbasis kearifan lokal Batak dengan membandingkan pemahaman konsep pelajar sebelum kemudian sesudah penerapan model tersebut. Hasil uji yang dilakukan dengan *IBM SPSS Statistics 23* dipaparkan pada Tabel 5:

Tabel 5. Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

		Paired Samples Test							
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	PRETEST - POSTTEST	-28.75000	2.22131	.49670	-29.78960	-27.71040	-57.882	19	.000

Output uji *Paired Sample T-Test* disajikan Tabel 5 menunjukkan nilai  $t_{hitung}$  -57,882 dengan derajat kebebasan ( $df$ ) 19 kemudian nilai signifikansi (*2-tailed*) 0,000. Karena nilai  $p < 0,05$ ,  $H_0$  ditolak. Hal itu menunjukkan pendekatan pembelajaran matematika realistik berbasis budaya Batak memberikan hasil yang jauh lebih baik dalam pemahaman konsep matematika siswa dibandingkan kondisi sebelum penerapan model.

Terdapat selisih signifikan sebesar -28,75 poin antara hasil *pretest* kemudian *posttest*, memperlihatkan peningkatan yang

nyata dari penilaian pertama ke penilaian kedua. Peningkatan ini konsisten, dibuktikan dengan interval kepercayaan 95% untuk perbedaan tersebut berada di antar -29,789 sampai -27,710.

Tabel 6 menampilkan hasil *analisis N-Gain* dilaksanakan setelah uji *Paired Sample T-Test*. Analisis ini bertujuan mengukur efektivitas peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dengan membandingkan skor *pretest* kemudian *posttest* pada kelas VIII-4 SMP Swasta Istiqlal Deli Tua:

Tabel 6. Hasil Uji *N-Gain*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	20	.50	1.00	.6940	.14194
Valid N (listwise)	20				

Tabel 6 menunjukkan peningkatan prestasi siswa dengan rerata skor *posttest* lebih besar dibandingkan *pretest*. Berdasarkan data, skor *N-Gain* berkisar antara 0,50 hingga 1,00, dengan 40% siswa masuk dalam kategori tinggi dan 60% dalam kategori sedang. Rerata skor *N-Gain* 0,6940 diklasifikasikan sebagai "sedang" menurut kriteria interpretasi *N-Gain* ( $0,3 \leq N-Gain < 0,7$ ). Hal itu mengindikasikan model pembelajaran matematika realistik berbasis

budaya Batak mampu menaikkan pemahaman konsep matematika siswa secara cukup signifikan.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Output riset di kelas VIII-4 SMP Swasta Istiqlal Deli Tua menunjukkan bahwa model pembelajaran matematika realistik berbasis budaya Batak mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Uji *Paired Sample T-Test*

mengungkapkan perbedaan signifikan secara statistik antar skor *pretest* kemudian *posttest* dengan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) 0,000 ( $<0,05$ ). Hal ini menandakan peningkatan pemahaman konsep matematika setelah penerapan model tersebut. Kenaikan rata-rata skor sebesar 28,75 poin menunjukkan kemajuan berarti dalam penguasaan materi matematika. Model pembelajaran ini memberikan dampak sedang terhadap pemahaman siswa, terlihat dari skor rata-rata *N-Gain* cukup tinggi sebesar 0,694 ( $0,3 \leq N-Gain < 0,7$ ).

Berdasarkan temuan ini, disarankan agar pendidik matematika mulai mengadopsi strategi Pembelajaran Matematika Realistik (RME) yang mengintegrasikan unsur budaya lokal, khususnya nilai-nilai budaya Batak, ke dalam kurikulum. Paradigma ini terbukti meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa secara signifikan. Meski efektivitasnya tergolong sedang, pendekatan ini berhasil menghadirkan pengalaman belajar yang lebih bermakna kemudian relevan sesuai dengan konteks peserta didik. Maka, penting bagi sekolah kemudian menyusun kurikulum untuk mempertimbangkan pelatihan serta pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal agar pendidikan matematika dapat mengakomodasi konteks budaya sekaligus mendukung perkembangan kognitif siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, L. A., Wardani, T. K., & Yuntawati, Y. (2022). Pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas III SD. *Media Pendidikan Matematika*, 10(2), 9. <https://doi.org/10.33394/mpm.v10i2.5812>
- Cahya Sari Putra, E., & Nur Mahmudah, F. (2021). The Implementation of Ethnomathematics Based-Learning for Students. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 5(2), 162–169. <https://doi.org/10.35706/sjme.v5i2.4827>
- Dusalan, & Sowanto. (2023). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Karakter Nggusuwaru Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sd. *SUPERMAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 194–207.
- Fadilah, L. N., Ar, M. M., & Armadi, A. (2025). *Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek Bermuatan LKPD Etnosains Kuliner Kamboya terhadap Kemampuan Bernalar Kritis di Fase B Sekolah Dasar*. 8.
- Febriani, W. D., Sidik, G. S., & Zahrah, R. F. (2019). Pengaruh Pembelajaran Realistic Mathematics Education Dan Direct Instruction Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa SD. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(2), 152–161.
- Haloho, O. (2022). Konsep Berpikir Suku Batak Toba: Anaknon Hi Do Hamoraon di Au. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(3), 747. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.896>
- Hutagalung, R. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Guided Discovery Berbasis Budaya Toba Di Smp Negeri 1Tukka. *Journal of Mathematics Education and Science*, ISSN(2), 70.
- Indrawati, W. S.; D. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Ioc (Inside Outside Circle) Terhadap Kemampuan Mengenal Angka Pada Peserta Didik Kelas I Sekolah Dasar*. 12.
- Jeheman, A. A., Gunur, B., & Jelatu, S. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 191–202. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.454>
- Kaporina, A., Hernanda, Y., Nurlaily, D., Matematika dan Teknologi Informasi, J., & Teknologi Kalimantan, I. (2023). Analisis Tingkat Pengangguran Provinsi Kalimantan Timur Menggunakan Sign test, Wilcoxon Test dan Paired Sample t-Test. *SEMIOTIKA: Seminar Nasional*

- Teknologi Informasi Dan Matematika*, 2(1), 94–102.
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 134–144. <https://www.jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/6818>
- Nurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu., *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Sihombing, D., Gultom, S., & Situmorang, B. (2022). *MANAJEMEN SEKOLAH BERBASIS BUDAYA LOKAL: Strategi Meningkatkan Peran \&Partisipasi Aktif Stakeholder Mewujudkan Sekolah Bermutu*. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/50757>
- Suhaedi, S., & Abdillah, A. (2018). Efektifitas Pendekatan RME (*Realistic Mathematic Education*) terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Tahun Pelajaran 2013-2014. *Paedagoria | FKIP UMMat*, 5(2), 51. <https://doi.org/10.31764/paedagoria.v5i2.90>
- Unedo Samosir, & Katrina Samosir. (2023). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Riset Rumpun Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(1), 102–112. <https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v2i1.724>