Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 18 No 8, Tahun 2026
Palagiarism Check 02/234/67/78

PENGARUH PENDEKATAN *RME* BERBASIS BUDAYA DAYAK MUALANG TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 1 BELITANG HULU

Angela Stevani[1], Olenggius Jiran Dores[2], Yohana Dwi Kristiani Sinaga[3]
[1,2,3]Pendidikan Matematika STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

email : [1] angelaastevani@gmail.com, [2] olenggius@gmail.com,[3] *yohanadwi04@gmail.com*

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen *(quasi-experimental research)* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (*RME)* berbasis budaya Suku Dayak Mualang terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Belitang Hulu. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, sehingga terpilih kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank* menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelas ($p = 0{,}001 < 0{,}05$). Selanjutnya, uji *Mann-Whitney* membuktikan adanya perbedaan pemahaman konsep yang signifikan antara kedua kelas setelah perlakuan ($p = 0{,}022 < 0{,}05$), dimana kemampuan akhir kelas eksperimen terbukti lebih baik. Hasil *effect size* sebesar $r = 0{,}318$ dengan kategori sedang, menunjukkan pendekatan ini memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu, pendekatan *RME* berbasis budaya ini mendapat respon sangat baik dari siswa dengan persentase angket mencapai 83%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *RME* berbasis budaya Suku Dayak Mualang berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Dari hasil penelitian ini, guru diharapkan dapat mempertimbangkan penerapan pendekatan *RME* berbasis budaya Suku Dayak Mualang sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa secara lebih kontekstual dan bermakna.

Kata kunci: ***RME, Budaya Dayak Mualang, Pemahaman Konsep, dan Kesebangunan***.

Abstract

This study was motivated by the low level of students' mathematical conceptual understanding. This study employed a quasi-experimental research design to investigate the effect of the Realistic Mathematics Education (RME) approach based on Dayak Mualang culture on students' mathematical conceptual understanding. The population of this study consisted of all seventh-grade students at SMPN 1 Belitang Hulu. The samples were selected using a simple random sampling technique, resulting in Class VII B as the experimental class and Class VII C as the control class. The results of the Wilcoxon Signed Rank Test indicated a significant difference between students' mathematical conceptual understanding before and after the treatment in both classes ($p = 0.001 < 0.05$). Furthermore, the Mann-Whitney Test revealed a significant difference in students' mathematical conceptual understanding between the experimental and control classes after the treatment ($p = 0.022 < 0.05$), indicating that the experimental class achieved better learning outcomes.

Article History
Received: Juli 2026
Reviewed: Juli 2026
Published: Juli 2026

Plagirism Checker No 2635

Copyright : Author
Publish by : Sindoro

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

The effect size value of r = 0.318, which falls into the medium category, indicates that the implementation of the RME approach had a positive effect on students' mathematical conceptual understanding. In addition, the culture-based RME approach received a very positive response from the students, as indicated by the questionnaire result of 83%. Based on these findings, it can be concluded that the RME approach based on Dayak Mualang culture has a significant effect on students' mathematical conceptual understanding. Therefore, teachers are expected to consider implementing the culture-based RME approach as an alternative instructional strategy to improve students' mathematical conceptual understanding through more contextual and meaningful learning experiences.

Keywords: RME, Dayak Mualang Culture, Conceptual Understanding, and Similarity.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari serta berperan dalam membentuk pola berpikir logis, cermat, sistematis, dan disiplin (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2025). Nurhaswinda, dkk (2025) juga menyatakan, bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis siswa. Pemahaman konsep matematika adalah suatu pemahaman yang dibangun dari pengetahuan faktual atau contoh untuk memahami hubungan antra konsep (prisip dan genaralisasi). Pemahaman terhadap konsep dapat membantu siswa untuk menyederhankan, merangkum dan mengelompokkan informasi. Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan siswa dalam menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek, menggunakan berbagai representasi, serta mengaitkan konsep matematika satu dengan lainnya dan pemahaman konsep juga merupakan dasar dalam membangun proses berpikir; tanpa penguasaan konsep dasar, siswa akan mengalami kesulitan dalam mencapai tingkat pembelajaran yang lebih tinggi (Fad, 2025). Indikator pemahaman konsep yang digunakan menurut Susanto (2016: 210) yaitu:(1) menyatakan ulang konsep, (2) mengklasifikasikan objek, (3) memberikan contoh dan bukan contoh, (4) menyajikan konsep, dan (5) menerapkan konsep.

Menurut Susmina & Marlina (2024) rendahnya pemahaman konsep menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika, pemahaman terhadap suatu konsep matematika juga memungkinkan siswa untuk memahami informasi baru yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan, pemecahan masalah, menggeneralisasai, merefleksi dan membuat kesimpulan. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMPN 1 Belitang Hulu pada tanggal 26 Januari 2026, diperoleh gambaran mengenai kondisi pembelajaran matematika di kelas VII, observasi tersebut dilakukan melalui teknik wawancara kepada beberapa siswa yang dipilih secara acak dengan mempertimbangkan tingkat kemampuan kognitif, yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Penentuan kategori kemampuan kognitif siswa dilakukan berdasarkan rekomendasi guru mata pelajaran matematika.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa pada masih tergolong rendah. Hal ini juga dilihat dari hasil belajar siswa yang didapatkan dari daftar nilai siswa berdasarkan data nilai yang diberikan oleh guru mata pelajaran matematika. Nastiti dan Syaifudin (2020:12) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara pemahaman konsep matematika dengan hasil belajar siswa. Hasil analisis menunjukkan koefisien korelasi sebesar

0,317 yang berarti semakin baik pemahaman konsep siswa maka hasil belajar matematika juga meningkat. Maysaroh dkk. (2022: 214) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara pemahaman konsep matematika dengan hasil belajar siswa. Hasil analisis menunjukkan nilai korelasi sebesar 0,442 dengan kontribusi pemahaman konsep sebesar 19,507% terhadap hasil belajar. Hasil wawancara dengan beberapa siswa memiliki jawaban yang hampir sama. Rata-rata siswa cenderung mengatakan bahwa pembelajaran matematika masih dianggap sulit. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, diketahui bahwa buku ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran masih didominasi oleh penyajian materi secara prosedural, yaitu menekankan pada pemberian rumus dan contoh soal, dengan keterbatasan penyajian masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan siswa.

Hal tersebut menyebabkan siswa lebih terbiasa menghafal rumus dibandingkan memahami konsep matematika secara mendalam dan bermakna. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman konsep matematika siswa dan menunjukkan perlunya penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan pada keterkaitan konsep dengan konteks nyata. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa, salah satunya melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME) yang dikaitkan dengan budaya lokal setempat*. Pendekatan *RME* sangat efektif digunakan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dikarenakan pendekatan ini mengintegrasikan matematika kedalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran lebih bermakna dan dipahami oleh siswa (Yuniati, 2018:63). Pratiwi dkk. (2022) menyatakan bahwa mengintegrasikan nilai budaya dalam pembelajaran matematika dapat mempermudah pemahaman konsep karena siswa belajar melalui konteks budaya yang dekat dengan kehidupannya.

Dalam penelitian ini konteks budaya lokal yang dimanfaatkan sebagai konteks dalam pembelajaran matematika, yaitu budaya Dayak Mualang karena di dalamnya terdapat berbagai aktivitas dan benda budaya yang mengandung konsep-konsep matematika. Salah satunya adalah tikar yang digunakan oleh masyarakat dalam berbagai aktivitas sehari-hari. Pola anyaman pada tikar tersebut tersusun secara teratur dan berulang sehingga membentuk pola-pola bangun datar yang memiliki hubungan kesebangunan. Melalui pola anyaman tersebut, siswa dapat mengamati bahwa bentuk-bentuk yang tersusun memiliki bentuk yang sama namun dengan ukuran yang berbeda.

Berdasarkan uraian diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pendekatan *RME* berbasis budaya Dayak Mualang terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 1 Belitang Hulu.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif guna untuk melihat pengaruh pendekatan *RME* terhadap pemahaman konsep matematika berbasis budaya suku dayak mualang pada siswa kelas VII SMPN 1 Belitang Hulu. Menurut Sugiyono (2022: 117) metode penelitian kuantitatif berarti menguji parameter populasi yang berbentuk perbandingan melalui ukuran sampel yang juga berbentuk perbandingan. Hal ini juga berarti menguji kemampuan generalisasi (signifikansi hasil penelitian) yang berupa perbandingan karena variabel dari dua sampel atau lebih.

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan *(treatment)* terhadap variabel tertentu dalam kondisi yang terkendali. Sugiyono (2022: 72) menjelaskan bahwa penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain

dalam kondisi terkendalikan. Pada penelitian ini desain yang digunakan, yaitu *Quasy Eksperimental Design* dengan bentuk *Pretest-Postest Control Group Design*.

Tabel 1. Kriteria angket respon

Pretest	Treatment	Posttest
O_1	X_1	O_3
O_2		O_4

Pada *Pretest-Postest Control Group Design* terdapat dua kelompok yang dipilih secara random. Kelompok pertama diberikan perlakuan (X) yaitu pendekatan RME berbasis buadaya dayak mualang dan kelompok kedua tidak. Kelompok yang diberikan perlakuan disebut kelompok eksperimental dan yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

Populasi dalam penelitian ini, yaitu seluruh siswa kelas VII SMPN 01 Belitang Hulu, Kecamatan Belitang Hulu, Kabupaten Sekadau, Kalimantan Barat. Menurut Hasnunidah (2017: 64-65) populasi adalah totalitas dari semua elemen yang akan diteliti dan memiliki ciri-ciri yang sama, bisa berupa individu, kelompok, peristiwa, atau objek yang akan diteliti. Sampel dalam penelitian ini merupakan seluruh siswa dari kelas VII B dan siswa kelas VII C. Hasnunidah (2017: 65) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi sumber data penelitian.

Teknik pengumpul data dalam penelitian ini, yaitu observasi, kuesioner, pengukuran, serta dokumen dan alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, lembar angket, soal tes, dan dokumentasi. Pengolahan soal tes dibagi dalam beberapa tahapan yaitu, uji validitas, uji reliabilitas, uji daya pembeda, uji tingkat kesukaran. Sedangkan data angket dilakukan dengan menggunakan skala likert. Pada penelitian ini instrumen penelitian sudah dilakukan uji validitas oleh validator Berdasarkan hasil validasi, angket dinyatakan layak digunakan dengan beberapa perbaikan. Perbaikan yang dilakukan meliputi penyusunan pernyataan agar lebih mudah dipahami oleh siswa serta penyesuaian isi angket agar sesuai dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan. Setelah dilakukan revisi sesuai saran validator, angket dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.
Rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:
P = presentase jawaban responden
F = jumlah jawaban responden
N = jumlah seluruh skor ideal

Pada instrumen soal tes Soal tes pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu divalidasi oleh validator ahli untuk menilai kesesuaian isi, konstruksi, dan bahasa. Berdasarkan hasil validasi, soal tes dinyatakan layak digunakan dengan beberapa perbaikan sesuai saran validator. Perbaikan yang dilakukan meliputi penyempurnaan redaksi soal agar lebih jelas, penggunaan bahasa yang mudah dipahami siswa, serta penyesuaian soal dengan indikator pemahaman konsep dan tujuan pembelajaran. Setelah dilakukan revisi, soal tes selanjutnya diujicobakan kepada siswa untuk mengetahui kualitas instrumen secara empiris. Hasil uji coba instrumen dianalisis menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics*. Analisis meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda. Berdasarkan hasil uji validitas dengan bantuan program SPSS terdapat 1 butir soal yang dinyatakan tidak valid dari 10 butir soal yang diuji coba. Setelah melalui uji validitas dipilih 5 soal yang digunakan dalam penelitian dan dilakukan uji reliabelitas. Hasil uji reliabelitas menunjukan setiap butir soal dinyatakan reliabel, dilanjutkan dengan uji daya pembeda. Hasil uji daya pembeda terhadap 5 butir soal, diperoleh bahwa seluruh butir soal memiliki kriteria

minimal cukup dengan rentang 0,236 hingga 0,825. Dengan demikian, soal ini dinyatakan memiliki daya pembeda yang memadai dan dapat digunakan untuk pengumpulan data penelitian lebih lanjut. Dan terakhir dilakukan uji tingkat kesukaran yang dihitung dengan bantuan program SPSS dan dilanjutkan perhitungan menggunakan rumus:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:
IK = Indeks Kesukaran
$\bar{X}$ = Rata-rata (*Mean*)
SMI = Skor Maksimum Ideal
IK = $\frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{1,71}{2} = 0,85$
IK = $\frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{1,64}{2} = 0,82$
IK = $\frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{1,57}{2} = 0,78$
IK = $\frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{1,57}{2} = 0,78$
IK = $\frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{1,71}{2} = 0,85$

Hasil uji tingkat kesukaran ke 5 butir soal berada pada kategori mudah.

Tabel 2. Kategori Uji Tingkat Kesukaran

Persentase	Kriteria
0,00 – 0,50	Sukar
0,51 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Modifikasi dari Rahmawati (2025)

Instrumen dalam penelitian dinyatakan memenuhi syarat melalui uji validitas isi oleh validator, uji validitas empiris, uji reliabilitas, uji daya pembeda, dan uji tingkat kesukaran, tahap selanjutnya adalah melakukan uji prasyarat analisis terhadap data hasil penelitian. Uji prasyarat dilakukan untuk menentukan teknik analisis statistik yang tepat dalam menguji hipotesis penelitian. Uji prasyarat dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuasi eksperimen, yang dilaksanakan dikelas VII B dan VII C SMPN 1 Belitang Hulu pada semester genap tahun 2025/2026 dengan materi kesebangunan. Kelas VII B merupakan kelompok eksperimen dan kelas VII C merupakan kelompok kontrol. Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan *RME* berbasis budaya Dayak Mualang dan dikelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yang digunakan oleh guru mata pelajaran. Adapun hasil penelitian dijabarkan sebagai berikut:

Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488
Vol. 18 No 8, Tahun 2026
Palagiarism Check 02/234/67/78

1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Tabel 3. Hasil Observasi

Kelas Eksperimen	
Kegiatan Guru	**Kegiatan Siswa**
93%	93%

Berdasarkan tabel 3 hasil observasi dapat dideskripsikan bahwa hasil observasi aktivitas guru menunjukkan persentase keterlaksanaan sebesar 93%. Dari total 15 pernyataan atau indikator yang diamati, terdapat 14 indikator yang berhasil dilaksanakan dengan baik sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Dari aspek siswa, hasil observasi aktivitas siswa juga menunjukkan angka keterlaksanaan sebesar 93%. Hal ini menunjukan bahwa sebagian besar siswa mengikuti langkah pembelajaran dengan baik sesuai dengan lembar observasi yang disediakan.

2. Deskripsi Data Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh data nilai tes kemampuan pemahaman konsep siswa yang mencakup nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Tabel 4. Statistik Deskriptif

Deskripsi	**Kelas Eksperimen**		**Kelas Kontrol**	
	Pre	**Post**	**Pre**	**Post**
Rata – rata	59,63	81,11	57,20	72,80
Varian	234,473	148.718	146.000	154.333
Standar deviation	15.313	12.195	12.083	12.423
Nilai Maks ideal	100	100	100	100
Nilai Maks	80	100	80	100
Nilai Min ideal	0	0	0	0
Nilai Min	30	60	30	50

Bedasarkan tabel 4 pada kelas eksperimen nilai rata-rata awal siswa sebelum diberikan perlakuan adalah sebesar 59,63 dengan nilai terendah (*minimum*) 30 dan nilai tertinggi (*maximum*) 80. Sebaran data pada tahap ini memiliki standar deviasi sebesar 15,313. Setelah diberikan perlakuan menggunakan pendekatan *RME* berbasis budaya lokal Suku Dayak Mualang, perbedaan nilai rata-rata yang cukup signifikan menjadi 81,11. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata awal adalah 57,20 dengan rentang nilai antara 30 hingga 80. Nilai standar deviasi pada kelas ini adalah 12,083. Setelah pelaksanaan pembelajaran konvensional, nilai rata-rata kelas kontrol naik menjadi 72,80. Berdasarkan tabel hasil penelitian, kelas eksperimen mencapai rata-rata akhir yang lebih unggul dibandingkan kelas kontrol, di mana kelas kontrol memiliki variasi nilai dengan standar deviasi sebesar 12,423.

3. Deskripsi Ketercapaian Indikator Pemahaman Konsep

Tabel 5. Ketercapaian Indikator

Indikator	**Kelas Eksperimen**		**Kelas Kontrol**	
	Pretest	***Posttest***	***Pretest***	***Posttest***
1	44,4%	77,7%	44%	72%
2	37%	66,6%	36%	60%

3	29,6%	55,5%	28%	40%
4	18,5%	37%	16%	28%
5	11,11%	37%	12%	24%
Rata-rata	28,12%	54,76%	27%	45%

Tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh indikator pemahaman konsep pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan. Indikator 1, yaitu menyatakan ulang konsep memperoleh persentase ketercapaian tertinggi pada tahap *posttest* yaitu sebesar 77,7%. Sementara itu, pada kelas kontrol juga terjadi peningkatan ketercapaian pada seluruh indikator pemahaman konsep setelah diberikan pembelajaran. Indikator 1, yaitu menyatakan ulang konsep, memperoleh persentase ketercapaian tertinggi pada tahap posttest sebesar 72%, diikuti indikator 2 sebesar 60%, indikator 3 sebesar 40%, indikator 4 sebesar 28%, dan indikator 5 sebesar 24%. Meskipun seluruh indikator mengalami peningkatan dibandingkan hasil pretest, persentase ketercapaian pada kelas kontrol masih lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen.

4. Uji Prasyarat

Uji prasyarat dalam penelitian ini bagi menjadi dua, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Untuk melakukan uji normalitas dilakukan dengan bantuan *software* SPSS dengan kriteria keputusan apabila nilai Sig.> 0,05 maka berdistribusi normal, dan jika nilai Sig. < 0,05 maka data tidak beriditribusi normal. Uji yang digunakan adalah uji Shapiro - Wilk karena sampel dari penelitian kurang dari 50.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Shapiro-Wilk	Ket
Pretest A (kontrol)	0,124	Normal
Posttest A(kontrol)	0, 178	Normal
Pretest B(eksperimen)	0, 079	Normal
Posttest B(eksperimen)	0, 039	Tidak Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan bantuan program SPSS diperoleh satu data dengan nilai Sig. < 0,05. Maka disimpulkan bahwa hasil uji normalitas tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Hasil homogenitas selanjutnya dilakukan untuk mengetahui apakah data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji Levene's dengan bantuan program SPSS.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas

Nilai	Sig.	Keterangan
Based on mean	0,918	Homogen

Bedasarakan uji homogenitas yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS diperoleh nilai berdasarkan rata-rata sig 0,918 > 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa

data bervarian homogen. Berdasarkan hasil uji normalitas, ditemukan satu kelompok data yang tidak berdistribusi normal, yaitu data *posttest* kelas eksperimen. Sementara itu, hasil uji homogenitas memperoleh nilai signifikansi berdasarkan rata-rata (*Based on Mean*) sebesar 0,918, yang berarti varians data penelitian bersifat homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji statistik non-parametrik.

c. Uji Hipotesis

1) Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sebelum Dan Sesudah Perlakuan Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Bedasarakan hasil uji normalitas yang menghasil data tidak berdistribusi normal, maka pengujian dilakukan menggunakan statistik non-parametrik, yaitu *Uji Wilcoxon Signed Rank* dimana data yang digunakan adalah data *posttest* dan *pretest*.

Tabel 8. Hasil *Uji Wilcoxon*

	*Posttest_* Eksperimen *Pretest_* Eksperimen	*Posttest_* Kontrol - *Pretest_* Kontrol
Sig.	0,001	0,001

Dari analisis tabel 8, hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 < 0,05 untuk kedua kelas sehingga H_0 ditolak. Angka 0,001 merupakan peluang bahwa perbedaan antara *pretest* dan *posttest* terjadi secara kebetulan hanya 0,1%. Karena peluang kesalahan ini jauh di bawah 5% atau 0,05 yang artinya hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

2) Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan

Uji hipotesis kedua dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan statistik non-parametrik yaitu *Uji Mann Whitney*.

Tabel 9. Hasil Mann-Whitney

Mann-Whitney U	Nilai
Sig.	0,022

Hasil analisis tabel 9, hasil uji *Mann Whitney* yang diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,022 < 0,05, sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Perbedaan ini dapat dianalisis pada *output* SPSS, yaitu perbedaan yang signifikan tersebut terlihat dari nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* yang menunjukkan angka 0,022.

3) Pengaruh pendekatan *RME* berbasis budaya Suku Dayak Mualang terhadap pemahaman konsep matematika siswa

Untuk menguji hipotesis ketiga yaitu, seberapa besar pengaruh penggunaan pendekatan *RME* berbasis budaya suku Dayak Mualang terhadap pemahaman konsep matematika siswa, dilakukan uji *Effect Size*. Berdarkan uji hipotesis yang menggunakan statistik non-parametrik, maka rumus yang digunakan adalah rumus *Rank Correlation*.

$$r = \frac{|z|}{\sqrt{n}}$$

Perhitungan :
$|z|$= 2,295
n = 27 + 25 = 52

$$r = \frac{2,295}{\sqrt{52}}$$

$$r = \frac{2,295}{7,211}$$

$$r = 0,318$$

Dari hasil perhitung, maka terdapat pengaruh pendekatan *RME* berbasis budaya suku Dayak Mualang terhadap pemahaman konsep matematika siswa dengan nilai $r = 0,318$ yang artinya masuk dalam kategori sedang.

4) Respon siswa terhadap pendekatan *RME* berbasis budaya suku Dayak Mualang

Pada penelitian ini angket respon siswa terhadap pendekatan *RME* berbasis Buadaya Dayak Mualang diisi oleh siswa kelas eksperimen. Angket respon yang digunakan adalah angket skala likert dengan 10 pernyataan. Hasil respon siswa berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa dengan menggunakan skala likert, yaitu dengan kategori sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

Tabel 10. Hasil Angket Respon

Jumlah siswa	Rata-rata	Keterangan
12	44,4%	Respon baik
15	55,6%	Respon sangat baik
27	83%	Respon sangat baik

Hasil data penelitian menunjukkan bahwa sebaran respon siswa terdiri dari 15 siswa pada kategori Sangat Baik dengan persentase sebesar 55,6%, serta 12 siswa pada kategori Baik dengan persentase 44,4%. Capaian rata-rata skor angket sebesar 83% ini mempertegas bahwa penggunaan pendekatan *RME* berbasis budaya dayak mualang berada pada kategori sangat baik.

PEMBAHASAN

1. Perbedaan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 < 0,05 untuk kedua kelas sehingga H_0 ditolak. Angka 0,001 merupakan peluang bahwa perbedaan antara *pretest* dan *posttest* terjadi secara kebetulan hanya 0,1%. Karena peluang kesalahan ini jauh di bawah 5% atau 0,05 yang artinya hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen

maupun kelas kontrol. Hal ini juga terlihat dari nilai Z pada kelas eksperimen, yaitu -4,520 dan pada kelas kontrol -4,386 yang membuktikan bahwa terdapat pergeseran skor yang konsisten dan signifikan setelah pembelajaran dilakukan pada kedua kelas tersebut. Perbedaan hasil tes pemahaman konsep matematika siswa pada kelas eksperimen terjadi karena pembelajaran menggunakan pendekatan *RME* berbasis budaya Dayak Mualang yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep matematika melalui situasi nyata yang dekat dengan kehidupan mereka. Serang, dkk (2025) mengatakan bahwa pendekatan *RME* memberikan perspektif baru tentang kearifan lokal dapat dijadikan wahana untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika secara lebih bermakna. Penggunaan konteks budaya dalam pembelajaran membantu siswa menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami, pembelajaran matematika yang dilakukan melalui interaksi dengan lingkungan dan dimulai dari permasalahan nyata yang dialami peserta didik serta lebih menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan (Hasan, dkk dalam Rahmadani, 2023:1163).

2. Perbedaan pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan

   Berdasarkan hasil uji *Mann Whitney* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,022 < 0,05, sehingga H_0 ditolak. Perbedaan ini dapat dianalisis pada *output* SPSS, yaitu perbedaan yang signifikan tersebut terlihat dari nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* yang menunjukkan angka 0,022. Perbedaan ini juga dapat dianalisis melalui nilai z hitung sebesar -2,295. Nilai z yang cukup jauh dari angka nol ini menunjukan bahwa peringkat nilai pada kedua kelas tersebut tidak identik, sehingga pergeseran skor yang terjadi merupakan hasil dari perlakuan yang diberikan. Dengan demikian, pembelajaran menggunakan pendekatan *RME* berbasis budaya Dayak Mualang memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pemahaman konsep matematika siswa dibandingkan pembelajaran pada kelas kontrol. Siahaan, dkk (2026: 46) mengatakan pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru masih mendominasi dan menyebabkan siswa kurang memahami konsep secara mendalam serta kesulitan mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Supriatna (2021: 115) menyatakan *RME* dapat dijadikan sebagai kondisi membangun konsep matematika berdasarkan permasalahan realistik, artinya siswa terdorong untuk menyelesaikan masalah realistik secara mandiri yang akan menarik peserta didik lainnya menyelesaikan permasalahan tersebut.

3. Pengaruh Pendekatan *RME* Berbasis Budaya suku Dayak Mualang terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa

   Berdasarkan hasil perhitungan *effect size* diperoleh nilai (r = 0,318) yang termasuk dalam kategori sedang. Angka tersebut didapatkan melalui perhitungan matematis yang diturunkan langsung dari hasil *output Uji Mann-Whitney*. Karena data penelitian tidak berdistribusi normal, maka kekuatan pengaruh dari penerapan pendekatan *RME* berbasis budaya suku Dayak Mualang dihitung menggunakan rumus konversi nilai Z mutlak ke nilai r, yaitu nilai |z| = 2,295 yang merupakan nilai signifikansi statistik (Z-Score) yang diperoleh dari hasil *output Uji Mann-Whitney* menggunakan program SPSS. Hayati (2018) mengatakan mengintegrasikan kebudayaan lokal ke dalam bahan ajar matematika terbukti efektif mengatasi kendala materi yang bersifat abstrak.

4. Respon Siswa Terhadap Penggunaan Pendekatan *RME* Berbasis Buaya Lokal Suku Dayak Mualang

   Hasil angket respon siswa mencapai 83% dengan kategori respon sangat baik. Hal ini dikarenakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung dikelas siswa lebih responsif ketika materi yang diajarkan kepada mereka relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Tingginya respon positif ini juga didukung oleh keterlaksanaan proses pembelajaran di kelas yang berjalan secara interaktif dan kondusif. Nursyahidah, dkk (2022:452) menyatakan bahwa pendekatan *RME* bermuatan kearifan lokal efektif memicu ketertarikan belajar dan keaktifan siswa. Menurut Parhusip (2020:320) dengan mangaitkan kehidupan sehari-hari siswa dalam materi pembelajaran dapat membantu siswa untuk mendapatkan pembelajaran yang lebih bermakna.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai penggunaan pendekatan *RME* berbasis budaya suku Dayak Mualang pada materi kesebangunan bangun datar kelas VII di SMP N 1 Belitang Hulu, dapat ditarik kesimpulan menyeluruh mengenai hasil penelitian yang telah dilaksanakan yaitu terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan analisis statistik melalui uji *Wilcoxon Signed Rank Test* membuktikan adanya perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,001 < 0,05, yang berarti peluang perbedaan terjadi secara kebetulan hanya sebesar 0,1%. Adanya pergeseran skor yang konsisten ini diperkuat oleh perolehan nilai Z kelas eksperimen sebesar -4,520 dan kelas kontrol sebesar -4,386. Kemudian terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Dari hasil uji *Mann Whitney* menunjukan perolehan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,022 < 0,05 dan nilai Z hitung sebesar -2,295, yang menegaskan bahwa peringkat nilai pemahaman konsep pada kedua kelas tersebut setelah perlakuan terbukti tidak identik dan terdapat pengaruh pendekatan *RME* berbasis budaya suku dayak mualang terhadap pemahaman konsep matematika siswa, secara keseluruhan, penerapan pendekatan *RME* berbasis budaya suku Dayak Mualang terbukti memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan capaian nilai *effect size* sebesar r=0,318 yang masuk ke dalam kategori sedang serta terdapat respon yang sangat baik terhadap penggunaan pendekatan *RME* berbasis Buaya Lokal Suku Dayak Mualang**,** dampak positif dari perlakuan pembelajaran *RME* berbasis budaya lokal ini menghasilkan respon siswa yang sangat baik dengan perolehan persentase angket mencapai 83%.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penelitian ini memberikan beberapa saran sebagai berikut; bagi guru mata pelajaran matematika, diharapkan dapat menerapkan pendekatan *RME* berbasis budaya suku Dayak Mualang sebagai alternatif untuk meminimalkan pembelajaran abstrak, serta memicu keaktifan dan pemahaman konsep siswa melalui masalah nyata yang dekat dengan lingkungan mereka bagi pihak sekolah, dapat memberikan dukungan terhadap kreativitas guru dalam mengembangkan media dan perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan antusiasme belajar siswa di sekolah dan bagi pembaca dan peneliti selanjutnya, diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan pengetahuan mengenai integrasi etnomatematika dalam pembelajaran. Bagi peneliti yang berminat melakukan kajian sejenis, disarankan untuk memodifikasi penelitian dengan memperluas implementasi pendekatan rme berbasis budaya lokal pada materi

matematika lainnya, serta lebih mengoptimalkan pengelolaan alokasi waktu saat proses diskusi kelompok di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Fad, N. (2025). Pengetahuan Konseptual Matematis Siswa. Jurnal Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika, 8(2). https://doi.org/10.26486/jm.v8i2.3414

Hasnunidah. N. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Media Akademi.

Hayati, R., Karim, A., Fachrurazi, Rohantizani, & Marzuki. 2024. Integrasi nilai budaya lokal dalam pembelajaran matematika: Studi kasus penerapan etnomatematika. KADIKMA: *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika,* 15(3)

Maysaroh, dkk. 2022. Hubungan pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*.

Nastiti & Syaifudin. 2020. Hubungan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*.

Nurhaswinda, & Parisu, C. Z. L. (2025). *Kesulitan belajar matematika di sekolah dasar dan solusinya*. Jurnal Pendidikan Multidisiplin, 1(1).

Nursyahidah, F., Saputro, B. A., & Rubowo, M. R. 2022. Realistic Mathematics Smart Camp: Pelatihan Pendesainan Pembelajaran Digital Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (MATAPPA)*, 5(3)

Parhusip, Y. P., & Hardini, A. T. A. 2020. Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Ilmu*, *25*(3)

Pratiwi, dkk. 2022. Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Etnomatematika*.

Rahmawati. 2025. Etnomatematika pada artefak budaya tradisional. *Jurnal Pendidikan Matematika*.

Rahmadani, M. L., Zulfah, & Zulhendri. 2023. Pengaruh Pendekatan Ethno-*RME* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, *13*(4)

Serang, M., Ratumanan, T. G., & Wattimanela, H. J. 2025. Pengaruh model pembelajaran realistic mathematics education (*RME*) berbasis kearifan lokal masyarakat Pulau Ambon terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada materi aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, *6*(3)

Siahaan, K. C. L., Sugiarta, I. M., Pratiwi, K. A. M., & Suarsana, I. M. 2026. Analisis penerapan model *RME* berbasis budaya dalam pembelajaran matematika: Systematic literature review. *Simpati: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Bahasa*, *4*(2)

Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Susanto. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

Susmina, H., & Marlina, R. (2024). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X Pada Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Educatio FKIPUNMA*, *10*(2),https://doi.org/10.31949/educatio.v10i2.7131

Yuniati. 2018. Efektivitas pendekatan *RME* terhadap pemahaman konsep. *Jurnal Pendidikan Matematika*.