

## Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantuan LKPD Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Tazkia Nadid<sup>1)\*</sup>, Sudi Prayitno<sup>1)</sup>, Dwi Novitasari<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram

\*Corresponding Author: [tazkianadida@gmail.com](mailto:tazkianadida@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat pengaruh dari model pembelajaran RME berbantuan LKPD etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *quasi eksperimental* dengan *post-test only control design*. Populasi yang digunakan mencakup seluruh peserta didik kelas VII SMPN 4 Gerung sebanyak 212 peserta didik dengan sampel sebanyak 62 peserta didik, di mana masing-masing kelompok eksperimen dan kontrol terdiri dari 31 peserta didik, dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Adapun Instrumen penelitian meliputi modul ajar, LKPD etnomatematika, lembar observasi, dan tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Analisis data hasil tes pada penelitian ini menggunakan uji prasyarat, uji hipotesis dan uji *effect size*. Hasil tes memperlihatkan bahwa nilai rata-rata dan nilai setiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematika kelompok eksperimen lebih unggul dibandingkan kelompok kontrol. Hasil analisis data menggunakan uji-t menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 3,26075$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 2,00030$ , sehingga  $H_0$  ditolak. Mengacu pada hasil tersebut, maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran RME berbantuan LKPD etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMPN 4 Gerung tahun ajaran 2024/2025, dengan hasil uji *effect size* sebesar 0,842 yang memperlihatkan bahwa pengaruh tersebut berada pada kategori efek tinggi.

**Kata Kunci:** *Realistic Mathematics Education*; LKPD Etnomatematika; Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Received: 16 Jul 2025; Revised: 19 Jul 2025; Accepted: 21 Jul 2025; Available Online: 22 Jul 2025

This is an open access article under the CC - BY license.



### PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang bersifat abstrak, sehingga tanpa pemahaman mendalam terhadap konsep matematika, berbagai masalah dalam matematika akan sulit diselesaikan dengan baik dan benar (Bohalima, 2022). Kilpatrick et al., (2001), mengungkapkan salah satu kecakapan yang penting untuk dikuasai peserta didik pada matematika ialah pemahaman konsep (*conceptual understanding*). Kemampuan pemahaman konsep menjadikan peserta didik bukan hanya dapat mengatasi permasalahan matematika yang lebih sulit, tetapi juga dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam memecahkan masalah dan menerapkan pengetahuannya dalam berbagai situasi dalam kehidupan nyata (Safari & Nurhida, 2024). Menurut data yang diperoleh dari hasil TIMSS pada tahun 2015, rata-rata skor kemampuan peserta didik di Indonesia adalah 397, di mana lebih rendah dari rata-rata skor di tingkat internasional yaitu 500 (Mullis et al., 2015). Hasil itu membuktikan pemahaman konsep matematika peserta didik di Indonesia masihlah rendah. Meskipun data diperoleh pada tahun 2015, hingga kini permasalahan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika masih menjadi masalah di Indonesia yaitu pada peserta didik di SMPN 4 Gerung tahun ajaran 2024/2025.

Hasil wawancara dengan seorang guru matematika kelas VII di SMPN 4 Gerung, mengungkapkan bahwa pada pembelajaran geometri, peserta didik masih terlihat kesulitan untuk menyelesaikan suatu soal apabila berbeda dari contoh yang sudah dipelajari di kelas. Hal tersebut didukung oleh hasil nilai ulangan harian geometri kelas VII tahun ajaran 2023/2024 menunjukkan bahwa hanya 32% peserta didik yang mencapai nilai KKM. Menurut Khairunnisa et al., (2022), kemampuan pemahaman konsep yang baik sangat berpengaruh

terhadap keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Hal itu memperlihatkan pemahaman konsep matematika merupakan fondasi utama dalam proses penyelesaian soal matematika secara efektif. Permasalahan tersebut juga berpotensi dialami oleh peserta didik di tahun ajaran berikutnya. Hal ini disebabkan oleh karakteristik peserta didik yang relatif sama dari tahun ke tahun dan jika tidak ada perubahan dalam model pembelajaran, maka permasalahan tersebut kemungkinan besar akan terus berulang. Hasil observasi pengamatan pembelajaran matematika di kelas VII SMPN 4 Gerung, faktor yang berpotensi peserta didik memiliki pemahaman konsep matematika yang rendah yaitu implementasi model pembelajaran yang didominasi guru, akibatnya dapat membuat peserta didik pasif pada proses pembelajaran. Selain itu, materi matematika diajarkan dengan pendekatan yang terlalu abstrak dan kurang relevan dengan kehidupan nyata, sehingga berdampak pada kesulitan peserta didik dalam menerapkan konsep matematika pada penyelesaian masalah.

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan, diperlukan model pembelajaran yang bisa memfasilitasi keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan menjadikan matematika lebih kontekstual dengan kehidupan nyata. Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, strategi pembelajaran inovatif yang bisa diterapkan guru matematika yaitu pembelajaran kontekstual, di mana matematika dikaitkan dengan situasi nyata peserta didik sehingga konsep yang diajarkan menjadi lebih bermakna (Siregar et al., 2023). Dengan demikian, menurut peneliti model pembelajaran yang mampu mewujudkan hal tersebut ialah model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Menurut Syamsi (2021), RME ialah model pembelajaran matematika yang memfokuskan peserta didik harus belajar matematika berdasarkan pada hal-hal yang kontekstual dengan kehidupan nyata. Sedangkan menurut Nurhayanti et al., (2022), model pembelajaran RME ialah model pembelajaran yang menjadikan realitas sebagai sumber dalam proses pembelajaran matematika. Mengacu pada uraian definisi tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa RME adalah model pembelajaran matematika yang berfokus pada penggunaan konteks kehidupan nyata sebagai dasar untuk mempelajari matematika.

Model pembelajaran RME dimulai dari kehidupan nyata yang dapat membuat matematika relevan dengan imajinasi peserta didik sehingga dapat membantu mereka membangun konsep matematika lewat situasi yang kontekstual dengan kehidupan nyata (Apriyanti et al., 2023). Model pembelajaran RME bisa memfasilitasi peserta didik agar mampu memahami konsep matematika dengan menghubungkannya ke situasi nyata, sehingga mereka lebih cepat mengerti, termotivasi untuk belajar, dan mudah mengingat pelajaran dikarenakan pada proses pembelajaran guru memberikan contoh matematika yang relevan dengan kehidupan nyata (Rodiat et al., 2022). Pendapat tersebut juga didukung dengan temuan penelitian sebelumnya oleh Nafia et al., (2023), yang menunjukkan terjadinya peningkatan yang signifikan pada rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik sesuai penerapan model RME.

Untuk mendukung penerapan model pembelajaran RME maka diperlukannya bantuan media pembelajaran yang interaktif dan kontekstual dengan kehidupan nyata seperti LKPD etnomatematika. Etnomatematika merupakan kajian tentang budaya yang bertujuan untuk menggali dan mengenali unsur-unsur matematika yang terkandung di dalamnya agar dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran matematika (Tyaningsih et al., 2020). LKPD Etnomatematika disusun untuk mengarahkan peserta didik agar dapat memahami konsep matematika secara lebih mendalam, melalui eksplorasi dan penemuan hubungan antara matematika dengan kehidupan nyata yaitu budaya. Pendapat tersebut juga didukung temuan hasil penelitian sebelumnya oleh Febriani et al., (2019), yang memperlihatkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang diberi materi dengan etnomatematika lebih unggul dibandingkan peserta didik yang diberi materi tidak dengan etnomatematika.

Keterbaharuan penelitian ini terletak pada penggunaan etnomatematika dengan memanfaatkan budaya lokal berupa anyaman ketak khas Lombok. Berdasarkan hasil observasi peserta didik kelas VII di SMPN 4 Gerung, diketahui bahwa mereka sudah familiar dengan kerajinan tangan berupa anyaman. Namun, peserta didik masih kurang mengenal lebih mendalam bahwa Lombok memiliki kerajinan anyaman khas, yaitu anyaman ketak yang berbahan dasar tanaman ketak. Oleh karena itu, kefamiliaran mereka terhadap anyaman dapat dimanfaatkan sebagai peluang untuk mengaitkan konsep matematika dengan budaya dan sekaligus untuk mengenalkan anyaman ketak khas Lombok kepada peserta didik. Anyaman ketak memiliki pola geometris berupa garis-garis yang sejajar dan berpotongan, sehingga dapat digunakan untuk mengajarkan dan memvisualisasikan konsep-konsep geometri secara lebih kontekstual khususnya pada materi garis dan sudut. Penguasaan konsep pada materi tersebut dibutuhkan agar peserta didik mampu memahami materi geometri yang lebih kompleks di tingkat selanjutnya.

Berlandaskan pada uraian permasalahan sebelumnya, pelaksanaan penelitian ini menjadi relevan guna untuk dapat membantu mengatasi permasalahan rendahnya pemahaman konsep matematika peserta didik melalui penggunaan model pembelajaran yang tepat dan efektif. Sehingga tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk menguji apakah terdapat pengaruh dari model pembelajaran RME berbantuan LKPD etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut pada peserta didik kelas VII SMPN 4 Gerung tahun ajaran 2024/2025.

Peneliti menilai kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik menggunakan indikator menurut Dossey et al., (1997) antara lain: (a) mengenali, memberi label, dan menghasilkan contoh serta kontra-contoh dari suatu konsep; (b) menggunakan model, diagram, dan simbol untuk merepresentasikan konsep; (c) mengidentifikasi dan menerapkan prinsip; (d) mengetahui dan menerapkan fakta serta definisi; (e) membuat hubungan antara berbagai bentuk representasi konsep; (f) membandingkan, membedakan, dan mengintegrasikan konsep serta prinsip; (g) mengenali, menginterpretasikan, dan menerapkan simbol; dan (h) menginterpretasikan asumsi serta hubungan antar konsep.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian yaitu *quasi experimental*. Desain penelitian yang diterapkan yaitu *posttest-only control group design*, yang melibatkan dua kelompok dengan perlakuan yang berbeda, yaitu kelompok eksperimen yang menerapkan model pembelajaran RME berbantuan LKPD etnomatematika dan kelompok kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional. Gambaran desain penelitian *posttest-only group design* disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1 Desain Penelitian *Posttest-Only Group Design* (Sugiyono 2013)

Kelompok	Perlakuan	Tes
Eksperimen	$X_1$	$O_1$
Kontrol	$X_2$	$O_2$

Dimana,  $X_1$  = Pembelajaran dengan model RME berbantuan LKPD Etnomatematika;  $X_2$  = Pembelajaran Konvensional;  $O_1$  = Hasil Tes kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan model RME berbantuan LKPD Etnomatematika;  $O_2$  = Hasil Tes kelompok kontrol setelah diberi perlakuan Pembelajaran Konvensional

Populasi yang dipakai pada penelitian ini mencakup seluruh peserta didik kelas VII SMPN 4 Gerung dengan total 212 peserta didik. Adapun sampel pada penelitian ini berjumlah 62 peserta didik. Pemilihan sampel menggunakan *cluster random sampling* dengan hasil terpilih kelas VII-G sebagai kelompok eksperimen dengan 31 peserta didik dan VII-F sebagai kelompok kontrol dengan 31 peserta didik. Pengumpulan data selama penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan tes tertulis. Instrumen penelitian divalidasi menggunakan validitas isi dengan indeks Aiken. Menurut Prayitno (2019), validitas adalah sejauh mana suatu tes dapat tepat dalam mengukur apa yang semestinya diukur. Hasil validasi oleh para 5 orang validator menunjukkan bahwa seluruh instrumen penelitian yang terdiri dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, tes kemampuan pemahaman konsep matematika, modul ajar dan LKPD etnomatematika, berada dalam kategori sangat valid.

Data hasil tes kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut terlebih dahulu diuji menggunakan uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS dan uji homogenitas data menggunakan uji F. Setelah uji prasyarat terpenuhi, dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika antara dua kelompok. Selain itu, dilakukan pula uji *effect size* menggunakan rumus *Cohen's d* untuk meninjau seberapa besar pengaruh perlakuan model RME berbantuan LKPD Etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut. Kategori hasil perhitungan *effect size* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori *Effect Size* (Baidowi et al., 2024)

Nilai	Kategori
$0,2 < d \leq 0,5$	Efek rendah
$0,5 < d \leq 0,8$	Efek sedang
$d > 0,8$	Efek tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung di SMPN 4 Gerung pada rentang tanggal 14–22 Mei 2025. Kegiatan pembelajaran pada kelas VII G sebagai kelompok eksperimen menggunakan model RME berbantuan LKPD etnomatematika, sedangkan kegiatan pembelajaran pada kelas VII F sebagai kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Selama proses pembelajaran, peserta didik pada kelompok kontrol sudah terbiasa dengan kegiatan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, di mana mereka cenderung pasif dan peserta didik hanya sebagai penerima informasi tanpa banyak keterlibatan. Meskipun demikian, ada beberapa peserta didik terlihat aktif dalam menjawab pertanyaan singkat dari guru dan menyelesaikan latihan yang diberikan. Namun, sebagian lainnya ada yang tampak merasa bosan, sehingga memilih untuk mengobrol, bermain, atau bahkan tertidur selama proses pembelajaran.

Pembelajaran pada kelompok eksperimen mengikuti langkah pada model RME menurut Shoimin (2014), yaitu memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menarik kesimpulan. Berdasarkan hasil lembar observasi, kegiatan pembelajaran pada kelompok eksperimen melibatkan peserta didik secara aktif dan mandiri. Langkah-langkah model RME berbantuan LKPD etnomatematika yang diterapkan pada pembelajaran kelompok eksperimen disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Langkah-Langkah Model RME

No	Langkah-langkah Model RME	Kegiatan
1	Memahami Masalah Kontekstual	Peserta didik mengamati motif anyaman ketak, lalu mencari hubungannya dengan garis dan sudut.
2	Menyelesaikan Masalah Kontekstual	Peserta didik bekerja sama dan berdiskusi di dalam kelompok untuk menyelesaikan kegiatan dan latihan dalam LKPD etnomatematika berkaitan dengan materi garis dan sudut yang dikaitkan dengan motif anyaman ketak.
3	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Kelompok yang terpilih mempresentasikan hasil penyelesaian LKPD etnomatematika di depan kelas, kemudian kelompok lain saling menanggapi, bertanya dan berdiskusi
4	Menarik Kesimpulan	Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan konsep garis dan sudut yang sudah ditemukan selama proses pembelajaran

Contoh LKPD etnomatematika yang digunakan pada kelompok eksperimen untuk mengaitkan anyaman ketak dengan materi garis dan sudut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Contoh LKPD Etnomatematika

LKPD etnomatematika pada Gambar 1 dirancang dengan menghubungkan unsur budaya lokal Lombok, khususnya motif anyaman ketak dengan materi garis dan sudut. Pada bagian awal LKPD, peserta didik diperkenalkan dengan gambar motif anyaman ketak yang terdiri dari garis sejajar, garis berpotongan dan membentuk berbagai jenis sudut. Setiap lembar kegiatan pada LKPD etnomatematika memuat instruksi yang mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi dan menganalisis konsep-konsep dasar garis dan sudut secara nyata pada motif anyaman ketak serta terdapat latihan soal yang dirancang untuk melatih peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan.

### Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

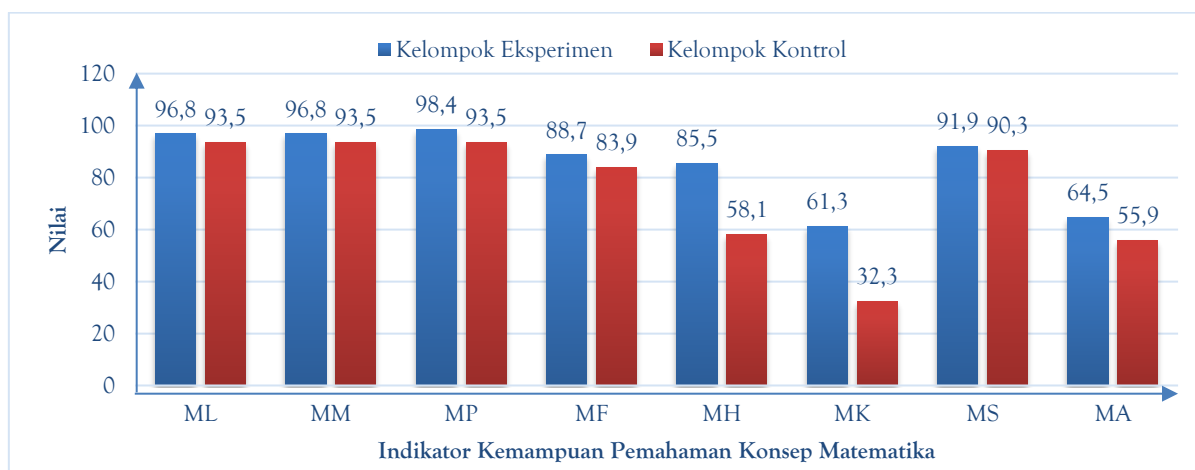
Sesudah pelaksanaan pembelajaran yang mengacu pada modul ajar kelompok eksperimen maupun kontrol, maka selanjutnya diberikan tes untuk menilai sejauh mana kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut peserta didik. Hasil tes dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut

**Tabel 4 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Garis dan Sudut**

Data	Kelompok	
	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	81,29	71,29
Nilai Maksimum	100	90
Nilai Minimum	60	50

Berdasarkan Tabel 4, dapat diamati bahwa nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik pada kelompok eksperimen mencapai 81,29, di mana hasil tersebut lebih unggul dibandingkan kelompok kontrol yang memperoleh rata-rata sebesar 71,29. Sementara itu, kelompok eksperimen memperoleh nilai maksimum sebesar 100, sementara nilai maksimum kelompok kontrol sebesar 90. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa terdapat peserta didik pada kelompok eksperimen yang mampu menguasai materi dengan maksimal hingga mencapai nilai sempurna, sedangkan kelompok kontrol tidak dapat menunjukkan capaian serupa. Sementara itu di sisi lain, nilai minimum kelompok eksperimen sebesar 60, lebih tinggi dibandingkan nilai minimum kelompok kontrol yang berada pada angka 50. Meskipun selisihnya tidak begitu jauh, hal itu menunjukkan bahwa tidak ada peserta didik kelompok eksperimen yang memperoleh nilai sangat rendah, berbeda dengan kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil tes, peneliti juga meninjau kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik berdasarkan ketercapaian setiap indikator kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut:



**Gambar 2.** Diagram ketercapaian indikator kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut

Keterangan Indikator: ML: Mengenali, memberi label, dan menghasilkan contoh serta kontra-contoh dari suatu konsep; MM: Menggunakan model, diagram, dan simbol untuk merepresentasikan konsep; MP: Mengidentifikasi dan menerapkan prinsip; MF: Mengetahui dan menerapkan fakta serta definisi; MH: Membuat hubungan antara berbagai bentuk representasi konsep; MK: Membandingkan, membedakan, dan



mengintegrasikan konsep serta prinsip; MS: Mengenali, menginterpretasikan, dan menerapkan simbol untuk merepresentasikan konsep; MA: Menginterpretasikan asumsi dan hubungan yang melibatkan konsep.

Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai pada setiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematika yang dicapai oleh kelompok eksperimen lebih unggul daripada kelompok kontrol. Namun, perbedaan yang signifikan terjadi pada indikator MK (membandingkan, membedakan, dan mengintegrasikan konsep serta prinsip) dan indikator MH (membuat hubungan antara berbagai bentuk representasi konsep). Pada indikator MK, perbedaan yang signifikan terjadi dikarenakan dalam penggunaan LKPD etnomatematika, peserta didik diarahkan untuk aktif menemukan sendiri konsep dan prinsip garis dan sudut melalui pengamatan terhadap motif anyaman ketak. Melalui proses tersebut, peserta didik tidak hanya mampu untuk memahami konsep serta prinsip secara mendalam, tetapi juga mampu membandingkan berbagai hubungan antar sudut serta mengintegrasikan beberapa prinsip dalam menyelesaikan soal. Sedangkan pada indikator MK, perbedaan yang signifikan terjadi dikarenakan melalui kegiatan dan latihan yang disajikan dalam LKPD Etnomatematika, peserta didik dilatih secara mandiri untuk menghubungkan representasi gambar dengan konsep garis dan sudut, serta menyusunnya ke dalam bentuk simbol. Sementara pada kelompok kontrol, peserta didik cenderung menghafalkan materi garis dan sudut yang dijelaskan oleh guru.

Proses pembelajaran tersebut sesuai dengan teori Bruner, yang menekankan agar peserta didik harus berperan secara aktif dalam proses pembelajaran serta diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep matematika melalui contoh-contoh yang mereka temui (Hatip & Setiawan, 2021). Pada model pembelajaran RME berbantuan LKPD etnomatematika, peserta didik mengalami ketiga tahapan belajar menurut Bruner, yaitu mulai dari mengamati motif anyaman ketak (enaktif), kemudian menggambarannya kembali dalam bentuk garis dan sudut (ikonik), hingga merepresentasikannya dalam bentuk simbol (simbolik). Proses inilah yang mendorong terbentuknya pemahaman konsep yang lebih dalam, sehingga pemahaman konsep matematika peserta didik pada kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol.

### Hasil Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

#### Uji Prasyarat

Hasil yang diperoleh dari uji normalitas data hasil tes menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* berbantuan SPSS, untuk kelompok kontrol didapatkan nilai  $\text{sig.} = 0,056 > 0,05$  dan kelompok eksperimen didapatkan nilai  $\text{sig.} = 0,079 > 0,05$ . Dikarenakan kedua hasil menunjukkan nilai  $\text{sig.}$  lebih besar dari 0,05, maka hasil tersebut menyatakan bahwa kelompok kontrol dan kelompok eksperimen memiliki data yang berdistribusi normal. Setelah diperoleh bahwa data terdistribusi secara normal, langkah analisis selanjutnya yaitu melakukan pengujian homogenitas. Hasil yang diperoleh dari uji homogenitas data hasil tes menggunakan uji-F diperoleh  $F_{\text{hitung}} = 1,059 < F_{\text{tabel}} = 1,841$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa varians data pada kedua kelompok dikatakan homogen.

#### Uji Hipotesis

Sesudah seluruh uji prasyarat sudah tercapai, tahap analisis berikutnya dilanjutkan dengan pengujian hipotesis melalui uji-t. Hasil perhitungan diperoleh  $t_{\text{hitung}} = 3,26075 > t_{\text{tabel}} = 2,00030$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut peserta didik yang diberi perlakuan model RME berbantuan LKPD Etnomatematika dengan peserta didik yang diberi perlakuan pembelajaran konvensional. Perbedaan ini disebabkan karena terdapat perlakuan model pembelajaran yang berbeda antara kedua kelompok. Oleh karena itu, melalui hasil analisis data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh dari model pembelajaran RME berbantuan LKPD etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut peserta didik kelas VII SMPN 4 Gerung tahun ajaran 2024/2025. Selain itu, Hasil uji *effect size* didapatkan nilai sebesar 0,842. Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa pengaruh tersebut berada pada kategori efek tinggi.

Keberhasilan model pembelajaran RME dalam membantu mengoptimalkan pemahaman konsep garis dan sudut peserta didik disebabkan oleh penerapan pembelajaran yang menekankan pada konteks nyata serta keterlibatan mandiri dan aktif peserta didik. Pada kegiatan eksplorasi dan diskusi kelompok, peserta didik dilibatkan aktif pada kegiatan pembelajaran. Peserta didik bukan hanya menerima informasi, tetapi juga berperan dalam menemukan dan membangun sendiri pemahaman terhadap konsep matematika. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Nurmina et al., (2021), yang mengungkapkan bahwa model RME mengutamakan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar, sehingga mampu membantu mereka

mengembangkan kemampuan berpikir, terutama dalam mengerti konsep matematika yang abstrak. Hal tersebut juga didukung oleh pendapat Nafia et al., (2023), yang mengatakan bahwa penerapan model RME memberikan peran aktif kepada peserta didik agar dapat memahami konsep matematika melalui diskusi kelompok, serta pemberian permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata mampu membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan untuk memahami konsep matematika secara mendalam. Selain itu, penggunaan LKPD etnomatematika dapat memfasilitasi peserta didik agar aktif berdiskusi dalam mengeksplorasi konsep garis dan sudut pada pola anyaman ketak secara terarah. Dengan pengalaman belajar yang baru, kontekstual, dan interaktif, peserta didik menjadi lebih termotivasi dan aktif berdiskusi sehingga lebih mudah memahami konsep garis dan sudut.

Penerapan model RME yang dipadukan dengan etnomatematika mampu membuat suasana belajar yang bermakna, di mana peserta didik bukan sekadar bisa memahami konsep matematika secara abstrak, namun juga dapat mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari melalui konteks budaya lokal. Pernyataan tersebut selaras dengan pernyataan Novitasari et al., (2022), yang menyatakan etnomatematika bisa diterapkan dalam pembelajaran matematika terkhusus untuk menghubungkan matematika dengan budaya lokal peserta didik di mana dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna. Pernyataan tersebut juga didukung oleh pernyataan Septiana et al. (2023), yang menyatakan jika keterlibatan etnomatematika pada pembelajaran matematika mampu membuat peserta didik mudah dalam memahami konsep matematika, karena etnomatematika dapat menjembatani pembelajaran matematika sekolah dengan dunia nyata peserta didik yaitu pada budaya lokal. Oleh karena itu, model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan LKPD Etnomatematika mampu membantu memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut peserta didik kelas VII SMPN 4 Gerung tahun ajaran 2024/2025.

## SIMPULAN

Berdasarkan pada temuan dari hasil penelitian serta uraian pembahasan, maka terdapat perbedaan nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut peserta didik yang diberi perlakuan model pembelajaran RME berbantuan LKPD Etnomatematika dengan peserta didik yang diberi perlakuan pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari model pembelajaran RME berbantuan LKPD etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut peserta didik kelas VII SMPN 4 Gerung tahun ajaran 2024/2025. Hasil uji *effect size* sebesar 0,842 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut berada pada kategori efek tinggi. Pada model pembelajaran RME berbantuan LKPD etnomatematika, guru disarankan untuk membimbing peserta didik agar terbiasa berdiskusi dan memberikan pendapat serta memastikan keterampilan dasar yaitu penggunaan alat ukur seperti busur derajat sudah dikuasai sebelum mengerjakan LKPD Etnomatematika. Guru juga perlu menciptakan suasana kelas yang kondusif agar pembelajaran berjalan optimal. Bagi peneliti yang lain, disarankan dapat menerapkan penelitian ini pada materi, jenjang kelas, atau aspek kemampuan matematika lainnya.

## Daftar Pustaka

- Apriyanti, E., Asrin, A., & Fauzi, A. (2023). Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 1978–1986. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.5940>
- Baidowi, Wahidaturrahmi, Kertiyani, N. M. I., & Wulandari, N. P. (2024). *Statistika Dasar Teori dan Praktik*. Mataram: Yayasan Insan Cendekia Indonesia Raya.
- Bohalima, Y. H. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 22–28. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.4>
- Dossey, J. A., Peak, L., & Nelson, D. (1997). *Essential Skills in Mathematics A Comparative Analysis of American and Japanese Assessments of Eighth-Graders*. Washington: National Center for Education Statistics.
- Febriani, P., Widada, W., & Herawaty, D. (2019). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMA Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(02), 121–135. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v4i2.9761>
- Hatip, A., & Setiawan, W. (2021). Teori Kognitif Bruner Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Matematika*,

5(2). <https://doi.org/10.33087/phi.v5i2.141>

- Khairunnisa, A., Gozali, S. M., & Juandi, D. (2022). Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(02), 1846–1856. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1405>
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up : helping children learn mathematics*. Washington: National Academy Press.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2015). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Nafia, S. I., Ulya, H., & Wanabuliandari, S. (2023). Pengaruh Model RME Berbantuan Media Pemath Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 10(2), 2339–2444. <https://doi.org/10.26714/jkpm.10.2.2023.52-60>
- Novitasari, D., Sridana, N., & Tyaningsih, R. Y. (2022). Eksplorasi Etnomatematika dalam Alat Musik Gendang Beleg Suku Sasak. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(1), 16–27. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v5i1.7970>
- Nurhayanti, H., Hendar, & Kusmawati, R. (2022). Model Realistic Mathematic Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Pecahan. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 156–166. <https://doi.org/10.57171/jt.v3i2.334>
- Nurmina, S., Sridana, N., & Junaidi, J. (2021). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Keterampilan Abad 21 Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTs Muallimat NW Pancor. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.29303/jm.v3i1.1956>
- Prayitno, S. (2019). *Bukur Ajar Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Rodiat, Y., Handayani, H., & Nurdiansyah, N. (2022). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Keliling Dan Luas Persegi Panjang. *Sebelas April Elementary Education (SAEE)*, 1(3), 57–65. <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/saee>
- Safari, Y., & Nurhida, P. (2024). Pentingnya Pemahaman Konsep Dasar Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Karimah Tauhid*, 9(3). <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i9.14625>
- Septiana, W., Hikmah, N., Wulandari, N. P., & Prayitno, S. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Motif Kain Tenun Desa Sukarara dan Implikasi dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1725–1736. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1569>
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siregar, A. R., Pakpahan, A. F. H., Siregar, E. B., Giawa, F., Siregar, J. M., Ramadhani, N., Matondang, N. H., Karo, N. H. B., Hasibuan, R. P., & Simarmata, P. S. B. (2023). Inovasi Strategi Pembelajaran Matematika Di Tengah Peluang Dan Tantangan Kurikulum Merdeka. *ProSandika*, 5.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsi, N. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 3 Tapa Bone Bolango. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar "Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0"*, 174–181.
- Tyaningsih, R. Y., Salsabila, N. H., Samijo, S., & Jatmiko, J. (2020). Pengembangan MUPEL (multimedia peluang) berbasis etnomatematika dalam permainan tradisional anak (Dakon). *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 6(1), 39–53. <https://doi.org/10.29407/jmen.v6i1.14255>