

# Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Berbasis Etnomatematika terhadap Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar

Adini Nur Abidah<sup>1</sup>, Anwar Ardani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>adininurabidah400@gmail.com, <sup>2</sup>anwarardani3@gmail.com

<sup>1,2</sup> Universitas Peradaban

**Abstract:** *The use of teacher-centred learning models and the lack of media utilisation in the mathematics learning process contribute to the low numeracy literacy skills of students. This study aims to determine the effect of the Ethnomathematics-based Realistic Mathematics Education learning model on students' numeracy literacy. This type of research is quantitative research with Quasi Experiment method with Non Equivalent Posttest Only Group Design. The population in this study was elementary schools in Kaliwadas Village and the samples in this study were class V of Kaliwadas 01 Elementary School as the experimental group and class V of Kaliwadas 03 Elementary School as the control group. The data collection technique used test, observation, and documentation. Data analysis technique used regression test and independent t-test. The result showed that  $F_{count}$  was 65.89 and  $F_{table}$  was 4.225 so  $F_{count} > F_{table}$ . From the results of the independent t test, it shows that the  $t_{count}$  is 7.2216 and the  $t_{table}$  is 2.01537 so that the  $t_{count} > t_{table}$ . It can be said that learning with the ethnomathematics-based RME model affects students' numeracy literacy.*

**Keywords:** *Realistic Mathematics Education, Ethnomathematics, Numeracy Literacy*

**Abstrak:** Penggunaan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurangnya pemanfaatan media dalam proses pembelajaran matematika turut berkontribusi pada rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Berbasis Etnomatematika terhadap literasi numerasi siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode Quasi Eksperimen dengan desain *Non Equivalent Posttest Only Group Desain*. Populasi dalam penelitian ini yaitu SD Negeri se-Desa Kaliwadas dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas V SD Negeri Kaliwadas 01 sebagai kelompok eksperimen dan kelas V SD Negeri Kaliwadas 03 sebagai kelompok kontrol. Teknik pengambilan data menggunakan teknik tes, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji regresi dan uji t independent. Hasil penelitian menunjukkan bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 65,89 dan  $F_{tabel}$  4,225 sehingga  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Dari hasil uji t independent menunjukkan  $t_{hitung}$  sebesar 7,2216 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,01537 sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan model RME berbasis etnomatematika berpengaruh terhadap literasi numerasi siswa.

**Kata Kunci:** *Realistic Mathematics Education*, Etnomatematika, Literasi Numerasi

## PENDAHULUAN

Di Era industri 5.0 ini, kemampuan literasi numerasi sangatlah penting. Karena akan memungkinkan siswa untuk lebih mempersiapkan diri menjalani kehidupan di masyarakat maupun dunia kerja secara luas. Siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik akan lebih siap menghadapi perkembangan zaman di era industri 5.0 yang relatif cepat dan dinamis. Selain itu, dengan memiliki kemampuan literasi numerasi, siswa akan dapat berpikir secara rasional, sistematis dan kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Siswa akan mempunyai pengetahuan dan kecakapan dalam melaksanakan perencanaan serta pengelolaan kegiatan, mampu menerapkan perhitungan dan penafsiran data yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, serta mampu membuat keputusan yang tepat dalam setiap aspek kehidupan dengan mempelajari dan meningkatkan kemampuan literasi numerasi.<sup>1</sup>

Kemampuan literasi numerasi siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut bisa diketahui dari hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diselenggarakan oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*). PISA adalah studi yang dilakukan sekali dalam tiga tahun untuk mengukur literasi, numerasi dan sains yang diperlukan oleh siswa<sup>2</sup>. Berdasarkan hasil PISA, ditemukan bahwa peringkat literasi numerasi siswa Indonesia pada umumnya tidak meningkat dari tahun 2008 sampai pada tahun 2018. Siswa di Indonesia menempati posisi 68 dari 74 negara pada tahun 2009. Kemudian, Indonesia menempati posisi 64 dari 65 negara termasuk ke dalam kategori pencapaian yang rendah pada tahun 2012. Pada tahun 2015, Indonesia menempati posisi 63 dari 72 negara. Sedangkan pada tahun 2018, Indonesia mengalami penurunan dari PISA 2015 yaitu berada pada posisi 74 dari 79 negara.<sup>3</sup> Di tahun 2022 Indonesia

---

<sup>1</sup> Anggi Nur A'ini Inayah dkk., "Kemampuan Literasi Numerasi untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika," 2022, 106–13.

<sup>2</sup> Susilahun Putrawangsa dan Uswatun Hasanah, "Analisis Capaian Siswa Indonesia Pada PISA dan Urgensi Kurikulum Berorientasi Literasi dan Numerasi," *Jurnal Studi Pendidikan dan Pembelajaran*, no. 1 (Februari 2022): 1-12 <https://journal.pelitanusa.or.id/index.php/edupedika>.

<sup>3</sup> "Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini," *Jurnal Golden Age* 4, no. 01 (30 Juni 2020), <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>.

mengalami kenaikan berada di peringkat 70 dari 81 negara.<sup>4</sup> Berdasarkan Rapor Pendidikan Indonesia tahun 2023 bahwa hasil capaian kemampuan numerasi pada jenjang SD/MI/ sederajat hanya mencapai 46,67%, naik dari tahun 2021 yang hanya mencapai 30,66%.<sup>5</sup> Berdasarkan hasil PISA di atas kita dapat mengetahui bahwa kemampuan literasi numerasi siswa di Indonesia masih berada di bawah rata-rata.

Pada kenyataannya, kesulitan dalam menyelesaikan soal literasi numerasi masih banyak dialami oleh siswa. Hal ini terjadi di SD Negeri Kaliwadas 01 dan SD Negeri Kaliwadas 03. Dari hasil wawancara guru kelas V SD Negeri Kaliwadas 01 dapat diketahui bahwa kebanyakan siswa hanya memahami rumus saja, akan tetapi masih kurang dalam memahami soal literasi numerasi. Hasil wawancara guru kelas V SD Negeri Kaliwadas 3 dapat diketahui pula bahwa sebagian siswa masih bingung dalam mengerjakan soal matematika berbasis literasi numerasi. Karena jumlah siswa lumayan banyak, menyebabkan sebagian siswa belum memahami penjelasan dari guru. Dari hasil wawancara tersebut maka kurangnya kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa masih rendah.

Data hasil penilaian akhir semester (PAS) semester ganjil kelas V SD Negeri Kaliwadas 01, kelas V SD Negeri Kaliwadas 02 dan kelas V SD Negeri Kaliwadas 03. Dari ketiga SD Negeri di Kaliwadas menunjukkan hasil bahwa nilai rata-rata PAS semester ganjil di kelas V SDN Se-desa Kaliwadas hanya mencapai nilai 52.53, dari nilai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan yaitu sebesar 70. Berdasarkan data hasil PAS tersebut memperkuat bahwa kemampuan literasi numerasi siswa masih tergolong rendah.

Rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa, disebabkan oleh beberapa faktor. Rendahnya motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa. Kebanyakan siswa masih malas dalam membaca soal literasi dan mengalami kesulitan dalam penguasaan perhitungan matematika. Selain itu, penggunaan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan terbatasnya pemanfaatan media dalam proses pembelajaran matematika juga turut berkontribusi pada rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa. Fiangga, Amin, Khabibah, Ekawati, dan **Prihartiwi** menyebutkan bahwa guru lebih

---

<sup>4</sup> OECD, "PISA 2022 Result : Factsheets Indonesia" (OECD, 2023).

<sup>5</sup> Kemendikbud, *Rapor Pendidikan Indonesia Tahun 2023* (Kemendikbud, 2023).

cenderung memberikan soal yang langsung diselesaikan dengan rumus, sehingga siswa belum terbiasa untuk mengerjakan soal-soal berbasis literasi.<sup>6</sup> Guru juga masih berfokus pada hafalan, bukan pada pengembangan kemampuan bernalar.<sup>7</sup> Hal tersebut dapat membuat siswa bosan dan mengakibatkan aspek kognitif siswa tidak tercapai dengan optimal.<sup>8</sup> Kurangnya fasilitas yang siswa dapatkan untuk melatih keterampilan literasi numerasi juga menjadi salah satu penyebab rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa.<sup>9</sup>

Era kemajuan teknologi diperlukan terobosan untuk membangun strategi belajar mengajar yang inovatif. Salah satu bentuk inovasi pembelajaran yaitu memilih model pembelajaran yang bervariasi dan menarik. Model pembelajaran yang berpotensi untuk menumbuh kembangkan literasi numerasi siswa secara efektif yaitu model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan pembelajaran yang dalam kegiatan pembelajarannya dikaitkan dengan kehidupan nyata dan menjadikan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.<sup>10</sup> *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan suatu proses pembelajaran secara bertahap mulai dari konsep abstrak menuju pada konsep *realistic*/nyata.<sup>11</sup> Dengan model pembelajaran RME siswa akan lebih aktif serta dapat memecahkan masalah kontekstual menggunakan benda nyata

<sup>6</sup> Shofan Fiangga dkk., "Penulisan Soal Literasi Numerasi bagi Guru SD di Kabupaten Ponorogo," *Jurnal Anugerah* 1, no. 1 (27 November 2019): 10, <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i1.1631>.

<sup>7</sup> Dhina Cahya Rohim, "Konsep Asesmen Kompetensi Minimum untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal VARIDIKA* 33, no. 1 (30 Juli 2021): 54–62, <https://doi.org/10.23917/varidika.v33i1.14993>.

<sup>8</sup> Tansi Avrelia Rekalasdina, Wahyu Nugroho dan Angga Setiawan, "Pengaruh Model Pembelajaran RME Terhadap Aspek Kognitif Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dewantara*, No. 1 (Maret 2023): 44–52, <https://jurnal.stkipggritreggalek.ac.id/index.php/dewantara/article/view/349>.

<sup>9</sup> Livia Mutiara Shabrina, "Kegiatan Kampus Mengajar dalam Meningkatkan Keterampilan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 1 (11 Januari 2022): 918, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2041>.

<sup>10</sup> Mustapa, *Kelas Matematika Seru Dengan Model Pembelajaran CRH, RME, Dan TAI*, Cetakan Pertama, (Indramayu, 2024).

<sup>11</sup> Ika Firma Ningsih Dian Primasari, Zulela Zulela, dan Fahrurrozi Fahrurrozi, "Model Mathematics Realistic Education (Rme) Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (25 Juni 2021): 1888–89, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1115>.

sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.<sup>12</sup> Bukan hanya itu saja, dengan model pembelajaran RME siswa akan dengan jelas memahami suatu bidang kajian tentang kehidupan sehari-hari karena konteksnya yang dikaitkan dengan realita.

Masih belum cukup untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pelajaran tertentu hanya dengan menggunakan model pembelajaran saja. Ditambah lagi padatnya materi pada kurikulum sekarang, menyebabkan guru hanya fokus pada penyelesaian materi, sehingga guru tidak sempat lagi memikirkan bagaimana cara agar siswa mudah memahami materi tersebut. Hal ini mengakibatkan interaksi antara guru dan siswa kurang.<sup>13</sup>

Salah satu solusi yang tepat untuk memecahkan persoalan rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran RME yang dipadukan dengan etnomatematika. Etnomatematika adalah matematika berbasis budaya/ aktivitas sehari-hari yang digunakan oleh kelompok/suku tertentu.<sup>14</sup> Materi matematika yang dikaitkan dengan budaya yang ada di lingkungan sekitar dapat membantu siswa memahami sekaligus mengenalkan dan melestarikan serta menumbuhkan cinta terhadap budayanya sendiri. Perpaduan model pembelajaran dengan etnomatematika, menjadikan siswa selalu dalam suasana yang senang, dan tidak bosan selama proses pembelajaran.<sup>15</sup> Selaras dengan **Nasryah dan Rahman yang** menyatakan pembelajaran yang menggunakan etnomatematika mampu membuat siswa merasa senang sehingga cepat memahami materi pembelajaran serta dapat meningkatkan semangat belajar.<sup>16</sup>

Hasil penelitian terdahulu oleh **Oktavia** didapatkan bahwa pembelajaran *Realistic Mathematic Education* lebih baik dibandingkan

<sup>12</sup> Lili Khodniar Hasibuan dkk., “Pengaruh Model Realistic Mathematica Education (RME) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas III SD Negeri 0402 Hujung Jilok dengan Menggunakan Media Konkrit Berupa Jam Pintar” 6 (2022): 13101–5.

<sup>13</sup> Ayu Wandira Nasution dkk., “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Melayu,” t.t., 3.

<sup>14</sup> Ajmain, Herna, dan Sitti Inaya Masrura, “Implementasi Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika”, *SIGMA*, no. 1 (Juni 2020): 45-54.

<sup>15</sup> Nasution dkk., “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Melayu.”

<sup>16</sup> Cut Eva Nasryah dan Arief Aulia Rahman, “Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Siswa Sd Di Aceh Barat” 7, no. 2 (2020): 126–40.

pembelajaran konvensional.<sup>17</sup> Selaras dengan penelitian Agustina, Mutaqin dan Nurjamaludin mengemukakan bahwa penggunaan model pembelajaran RME memberikan pengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi matematika siswa. Model pembelajaran RME meningkatkan berbagai aspek literasi numerasi matematika dalam setiap tahapannya, sehingga selama proses pembelajaran dengan model RME, siswa akan terbiasa dengan tahapan-tahapan yang bersifat literasi numerasi.<sup>18</sup> Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Fajrina didapatkan bahwa dengan menggunakan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika kemampuan pemahaman konsep matematika yang diajarkan lebih baik dibandingkan kemampuan pemahaman konsep matematika yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.<sup>19</sup> Kesimpulan di atas didukung oleh realita bahwa selama proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran RME berbasis etnomatematika yang dikaitkan dengan budaya lokal dapat menambah pemahaman kesadaran dan daya tarik siswa sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap manfaat serta konsep matematika yang mampu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, kebaruan pada penelitian ini yaitu memadukan model pembelajaran RME dengan etnomatematika. Penerapan model pembelajaran RME berbasis etnomatematika dilakukan pada materi bangun ruang kelas V yang dikaitkan dengan budaya sekitar, seperti: mengaitkan materi bangun ruang dengan alat musik tradisional, benda-benda turun temurun dan dengan bangunan khas daerah sekitar. Agar dapat mengembangkan kemampuan literasi numerasi siswa dibutuhkan penelitian yang dilaksanakan untuk mengetahui model pembelajaran yang cocok digunakan. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Berbasis Etnomatematika Terhadap Literasi Numerasi Siswa SD N Kaliwadas”

## METODE PENELITIAN

---

<sup>17</sup>Witha Oktavia, Pengaruh Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP/MTs. RIAU: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim (2023).

<sup>18</sup>Yulia Agustina, Ejen Jenal Mutaqin, dan Muhammad Nurjamaludin, “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi” 02, no. 02 (2022): 142–49.

<sup>19</sup>Ulfa Fajrina, “Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP/MTs”, Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, (2022).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan menggunakan jenis penelitian *Quasi eksperimen* dengan desain *The non-equivalent posttest-only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Se-Desa Kaliwadas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sehingga didapatkan sampel kelas V SD Negeri Kaliwadas 01 sebagai kelas eksperimen dan kelas V SD Negeri Kaliwadas 03 sebagai kontrol.

Instrumen dan teknik penelitian yang digunakan untuk pengambilan data yaitu menggunakan tes, observasi dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengetahui literasi numerasi siswa setelah diberikan perlakuan (*posttest*). Sebelum dijadikan soal *posttest*, soal tes harus di validasi dan diuji cobakan terlebih dahulu. Setelah soal di validasi oleh ahli (*expert judgement*) dan sudah diuji coba terlebih dahulu dilakukan uji reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Teknik analisis data menggunakan uji regresi linear sederhana dan uji t independent. Uji regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran RME berbasis etnomatematika terhadap literasi numerasi siswa. Uji t independent digunakan untuk mengetahui perbedaan antara pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran RME berbasis etnomatematika terhadap literasi numerasi siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024 di dua sekolah dasar, yaitu SD Negeri Kaliwadas 01 dan SD Negeri Kaliwadas 03, yang terletak di Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Sampel penelitian terdiri dari 28 siswa kelas V SD Negeri Kaliwadas 01 sebagai kelas eksperimen dan 18 siswa kelas V SD Negeri Kaliwadas 03 sebagai kelas kontrol. Dalam penelitian eksperimen ini pertemuan dilakukan 5 kali pertemuan, 4 kali pertemuan untuk pembelajaran dan 1 kali pertemuan untuk *posttest*. Instrumen soal yang berjumlah 12 butir ini terlenih dahulu diuji cobakan pada siswa kelas VI SD Negeri Kaliwadas 01 dan dianalisis. Sehingga, diperoleh 5 butir soal yang dijadikan sebagai soal *posttest*.

Keterlaksanaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis Etnomatematika dapat dilihat dari aktivitas siswa selama pembelajaran yaitu menggunakan observasi. Observasi dilakukan secara langsung saat pemberian perlakuan (*treatment*) di kelas eksperimen. Observasi ini dilakukan sebanyak 4 kali sesuai dengan pemberian perlakuan. Adapun hasil perhitungan lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran RME berbasis Etnomatematika disajikan dalam Tabel. 1, berikut:

**Tabel. 1 Hasil Observasi Siswa dalam Keterlaksanaan Pembelajaran RME Berbasis Etnomatematika**

Tahapan-tahapan Pembelajaran	Rata-rata Skor Pertemuan Ke-			
	1	2	3	4
1	2,89	3,11	3,39	3,71
2	3,04	3,25	3,68	3,93
3	2,93	3,11	3,54	4,00
4	2,86	3,04	3,32	3,61
5	2,82	3,14	3,32	3,61
Rata-rata	2,91	3,13	3,45	3,77
Presentase	72,68%	78,21%	86,25%	94,29%

Berdasarkan Tabel. 1 di atas, dapat diketahui bahwa pelaksanaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis Etnomatematika mengalami peningkatan jumlah presentase pada setiap pertemuan. Peningkatan tersebut disebabkan oleh perbaikan cara mengajar guru yang dilakukan setiap pertemuan. Tahapan pembelajaran dengan model RME berbasis etnomatematika terdapat 5 tahapan. Tahapan pertama, siswa diberikan permasalahan untuk menentukan konsep bangun ruang yang dikaitkan dengan budaya sekitar (memahami masalah). Pada tahapan kedua, siswa diminta untuk menyelidiki dan memperhatikan guru pada saat mengaitkan antara materi dengan budaya (menjelaskan masalah). Tahapan ketiga, guru mengarahkan siswa untuk melakukan pemecahan masalah mengenai bangun ruang yang memiliki kaitan dengan budaya sekitar (menyelesaikan masalah). Kemudian, pada tahap keempat, guru menginstruksikan salah satu siswa untuk mempresentasikan hasil jawabannya dan berdiskusi mengenai hasil jawaban siswa lain (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Pada tahapan terakhir guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari yang memiliki kaitan dengan budaya sekitar (menyimpulkan).

Keterlaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen sudah terlaksana dengan sangat baik dilihat dari hasil persentase pada pertemuan 4 sebesar 94,29%. Di kelas eksperimen antusias siswa sangat tinggi, sebab menghadirkan etnomatematika didalamnya. Berbeda dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional, sejumlah siswa cenderung lebih suka bermain sendiri ketika guru sedang menjelaskan materi. Selain itu, tampak pula bahwa tingkat keterlibatan siswa masih relatif rendah karena proses pembelajaran masih berpusat pada guru.

#### **Uji Normalitas**

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan Uji Lilliefors,

dilakukan pada hasil observasi siswa saat pembelajaran dengan model RME berbasis etnomatematika serta hasil *posttest* kelas eksperimen dan hasil *posttest* kelas kontrol. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel. 2, berikut ini:

**Tabel. 2 Hasil Uji Normalitas**

Nilai	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Simpulan
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	0,0645	0,1641	$H_0$ diterima
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	0,0984	0,2018	$H_0$ diterima
Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen	0,0790	0,1641	$H_0$ diterima

Kriteria penerimaan  $H_0$  dalam uji normalitas adalah jika nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , artinya data dinyatakan berdistribusi normal. Hal ini berlaku sebaliknya, jika nilai  $L_{hitung} > L_{tabel}$ , maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa data berdistribusi normal, karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , hasil *posttest* kelas eksperimen yaitu  $0,0645 < 0,1641$ , hasil *posttest* kelas kontrol yaitu  $0,0984 < 0,2018$  dan hasil observasi siswa kelas eksperimen yaitu  $0,0790 < 0,1641$ .

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F tabel. Data yang diuji pada uji homogenitas ini merupakan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel. 3, berikut ini:

**Tabel. 3 Hasil Uji Homogenitas**

Nilai	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Simpulan
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	2,261	2,528	$H_0$ diterima

Kriteria penerimaan  $H_0$  dalam uji homogenitas adalah jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , artinya kelompok data homogen. Hal ini berlaku sebaliknya, jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka kelompok data tidak homogen. Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat dilihat bahwa kelompok data homogen, karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $2,261 < 2,528$ .

#### Uji Regresi

Uji regresi dalam penelitian ini menggunakan uji regresi linear sederhana. Data yang diuji pada uji regresi ini merupakan nilai hasil observasi kelas eksperimen dan nilai *Posttest* kelas eksperimen. Hasil uji regresi linear sederhana dapat dilihat pada tabel. 4, berikut ini:

**Tabel. 4 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana**

Nilai	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Simpulan
Nilai X Kelas Eksperimen dan Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	65,89	4,225	$H_0$ ditolak

Kriteria penerimaan  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat dilihat bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $65,89 > 4,225$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika terhadap literasi numerasi siswa. Adapun koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel. 5, berikut ini:

**Tabel. 5 Koefisien Determinasi**

SK	JK	Db	KT	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Koefisien Determinasi
Regresi	2253,86	1	2253,86	65,89	4,225	0,718
Galat	889,34	26	90,22			
Total	3143,2	27				

Berdasarkan Tabel. 5 di atas, diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar  $0,718 = 71,8\%$ . Nilai tersebut menunjukkan bahwa aktivitas kelas selama model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa sebesar  $71,8\%$  dan  $28,2\%$  dipengaruhi oleh faktor lainnya.

### Uji T Independent

Data uji t independent ini merupakan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji *t independent* dapat dilihat pada tabel 6. Berikut ini:

**Tabel. 6 Hasil Uji T Independent**

Nilai	$T_{hitung}$	$T_{tabel}$	Simpulan
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	7,2216	2,01537	$H_0$ ditolak

Kriteria penerimaan  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Berdasarkan tabel 6 di atas, dapat dilihat bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $7,2216 > 2,01537$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terdapat perbedaan antara pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika terhadap literasi numerasi siswa.

Hasil uji hipotesis menggunakan uji regresi linear sederhana menunjukkan nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $65,89 > 4,225$  artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika terhadap literasi numerasi siswa. Dari hasil uji hipotesis ini, diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar  $0,718 = 71,8\%$ .

Nilai tersebut menunjukkan bahwa aktivitas kelas selama pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa sebesar 71,8% dan 28,2% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Hasil uji hipotesis menggunakan uji *t independent* menunjukkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $7,074 > 2,01537$  artinya terdapat perbedaan antara pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbasis etnomatematika terhadap literasi numerasi siswa. Hal ini diperkuat dari nilai rata-rata hasil *posttest* yang diperoleh siswa kelas eksperimen yaitu sebesar 63,45 yang lebih besar daripada nilai rata-rata siswa kelas kontrol yaitu sebesar 42,48.

Terbuktinya hipotesis disebabkan karena pembelajaran RME berbasis etnomatematika yang menekankan pada konteks kehidupan nyata sehingga dengan model pembelajaran ini siswa dapat mengasah kemampuan literasi numerasi yang dimilikinya. Selain itu, model RME membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih bermakna, lebih menarik, dan sesuai dengan lingkungan siswa. Adapun pola kegiatan pembelajaran yang menyenangkan karena berbasis etnomatematika, dapat membuat ketertarikan siswa dalam belajar sehingga siswa lebih senang dan tidak bosan selama proses pembelajaran.

Data hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika menunjukkan bahwa pada tiap pertemuan dikategorikan baik, dan di pertemuan keempat keterlaksanaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika dikategorikan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa tahapan pembelajaran seluruhnya telah dilaksanakan sesuai tahapan yang dikemukakan oleh Wahyudi, yang mencakup 5 tahapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu: memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menyimpulkan.<sup>20</sup>

Pelaksanaan proses pembelajaran pada pertemuan pertama mengalami hambatan ketika mempersiapkan media etnomatematika yang akan ditampilkan di proyektor, sehingga alokasi waktu pembelajaran tidak sesuai dengan modul ajar, akan tetapi tahapan-tahapan pembelajaran sudah terlaksana dengan baik. Pelaksanaan pada

---

<sup>20</sup> Wahyudi, "Pengembangan Model *Realistic Mathematics Education* (RME) Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Bagi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar," *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar* 7, no. 1 (4 Desember 2020): 47–57, <https://doi.org/10.17509/jppd.v7i1.30061>.

pertemuan kedua tidak berbeda dengan temuan di pertemuan pertama, namun pada pertemuan kedua sudah memperbaiki manajemen waktu kegiatan belajar mengajar sesuai alokasi waktu yang telah ditentukan. Selain itu, pada pertemuan kedua siswa sudah mulai aktif bertanya dan menyampaikan pendapat mereka. Pada pertemuan ketiga, interaksi antara siswa dan guru lebih aktif ketika guru mencoba untuk memberikan arahan kepada siswa dalam memahami masalah kontekstual yang diberikan. Pada pertemuan keempat peningkatan terjadi pada aktifitas siswa dalam berdiskusi dan presentasi.

Hasil observasi menunjukkan skor rata-rata yang diperoleh pada pertemuan pertama, presentase keterlaksanaan model RME berbasis etnomatematika sebesar 72,68% dengan kategori baik. Pada pertemuan kedua, mengalami peningkatan menjadi 78,21% dengan kategori baik. Pada pertemuan ketiga juga, terjadi peningkatan lagi menjadi 86,25% dengan kategori baik pula. Kemudian, pada pertemuan keempat terjadi peningkatan lagi hingga menjadi 94,29% dengan kategori sangat baik. Sehingga penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika dalam melatih kemampuan literasi numerasi terlaksana dengan baik.

Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa ketika menyelesaikan permasalahan berbasis etnomatematika, siswa sangat antusias dalam pembelajaran. Penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika di kelas eksperimen memperlihatkan bahwa siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Sebagian siswa sudah aktif bertanya, berpendapat, dan juga menyelesaikan masalah matematika yang diberikan. Hal ini relevan dengan penelitian Hasibuan, Putri, dan Pulungan yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran RME, siswa lebih aktif serta dapat memecahkan masalah kontekstual menggunakan benda nyata dengan cara mereka sendiri, sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan baik serta menyenangkan. Tak hanya itu, siswa juga mampu mempresentasikan hasil jawabannya.<sup>21</sup>

Hasil temuan penelitian pada kelas kontrol berbeda dengan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol, menerapkan model pembelajaran konvensional sehingga beberapa siswa cenderung lebih suka bermain sendiri ketika guru sedang menjelaskan materi. Selain itu, karena proses pembelajaran masih berpusat pada guru tingkat keterlibatan siswa masih

---

<sup>21</sup> Hasibuan dkk., "Pengaruh Model Realistic Mathematica Education (RME) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas III SD Negeri 0402 Hurung Jilok dengan Menggunakan Media Konkrit Berupa Jam Pintar."

relatif rendah.

Pembelajaran dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika juga mempengaruhi siswa dalam mengerjakan soal *posttest*. Dengan seringnya siswa dilatih menyelesaikan permasalahan dalam bentuk soal, siswa dapat mengerjakan soal *posttest* dengan baik. Berbeda dengan siswa yang pembelajarannya dengan model konvensional. Ketika diberikan soal *posttest*, masih terdapat beberapa siswa yang masih belum mampu mengerjakan soal secara maksimal.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa ahli sebelumnya, relevansi dan sejalan dengan hasil penelitian ini. Oktavia menemukan bahwa penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional dan berpengaruh positif pada kemampuan literasi matematis. Temuan penelitian tersebut menguatkan kesimpulan dari penelitian ini bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika juga berdampak positif pada literasi numerasi siswa.<sup>22</sup>

Penelitian lain yang dilakukan oleh Mubarokah, Khuzaini dan Suhartini juga mengindikasikan bahwa kemampuan literasi numerasi yang diajarkan menggunakan model pembelajaran RME lebih baik dibandingkan kemampuan literasi numerasi yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.<sup>23</sup> Hal ini mendukung kesimpulan dari penelitian ini yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan literasi numerasi dengan menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika.

Temuan dari penelitian Fajrina yang menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika yang dikaitkan dengan budaya setempat dapat menambah pemahaman kesadaran dan daya tarik siswa. Selanjutnya, dapat meningkatkan antusiasme dan

<sup>22</sup> Witha Oktavia, Pengaruh Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP/MTs. RIAU: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim (2023).

<sup>23</sup> Nur Lailatul Mubarokah, Nanang Khuzaini, dan. Suhartati, "Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa," *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi* 3, no. 1 (16 Februari 2024): 82–86, <https://doi.org/10.47233/jpst.v3i1.1525>.

mempengaruhi hasil belajar siswa dalam literasi numerasi.<sup>24</sup>

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini bersesuaian dengan penelitian-penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika berpengaruh terhadap literasi numerasi siswa SD Negeri Kaliwadas.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika terhadap literasi numerasi siswa. Hal ini terlihat dari hasil rata-rata kelompok eksperimen yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Sehingga model pembelajaran RME berbasis etnomatematika layak untuk diterapkan kepada siswa kelas V materi bangun ruang khususnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Yulia, Ejen Jenal Mutaqin, dan Muhammad Nurjamaludin. "Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi" 02, no. 02 (2022).
- Ajmain, Herna, dan Sitti Inaya Masrura, "Implementasi Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika", *SIGMA*, no. 1 (Juni 2020): 45-54.
- Avrelia Rekalasdina, Tansi, Wahyu Nugroho dan Angga Setiawan, "Pengaruh Model Pembelajaran RME Terhadap Aspek Kognitif Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dewantara*, No. 1 (Maret 2023): 44-52, <https://jurnal.stkipggritrenggalek.ac.id/index.php/dewantara/article/view/349>.
- Fajrina, Ulfa. "*Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP/MTs*. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam (2022).

---

<sup>24</sup> Ulfa Fajrina, Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP/MTs.

- Fiangga, Shofan, Siti M. Amin, Siti Khabibah, Rooselyna Ekawati, dan Nina Rinda Prihartiwi. "Penulisan Soal Literasi Numerasi bagi Guru SD di Kabupaten Ponorogo." *Jurnal Anugerah* 1, no. 1 (27 November 2019): 9–18. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i1.1631>.
- Hasibuan, Lili Khodniar, Justin Syah Putri, Fitri Madinah Pulungan, dan Yuni Lestari. "Pengaruh Model Realistic Mathematica Education (RME) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas III SD Negeri 0402 Hurung Jilok dengan Menggunakan Media Konkrit Berupa Jam Pintar" 6 (2022).
- Inayah, Anggi Nur A'ini, Gizka Paundria Nagari, Kevin Setiawan, dan Nur Anisah. "Kemampuan Literasi Numerasi untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika," 2022.
- Kemendikbud. *Rapor Pendidikan Indonesia Tahun 2023*. Kemendikbud, 2023.
- Mubarokah, Nur Lailatul, Nanang Khuzaini, dan Suhartati. "Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa." *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi* 3, no. 1 (16 Februari 2024): 82–86. <https://doi.org/10.47233/jpst.v3i1.1525>.
- Mustapa. *Kelas Matematika Seru Dengan Model Pembelajaran CRH, RME, Dan TAI*, Cetakan Pertama. Indramayu, 2024.
- Nasryah, Cut Eva, dan Arief Aulia Rahman. "Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Siswa Sd Di Aceh Barat" 7, no. 2 (2020).
- Nasution, Ayu Wandira, Realita Oktavia Sitorus, Reni Susanti Br Sipayung, dan Winny Thesa Sianturi. "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Melayu," t.t.
- OECD. "PISA 2022 Result : Factsheets Indonesia." OECD, 2023.
- Oktavia, Witha. "*Pengaruh Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP/MTS*". RIAU: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim (2023).

- Primasari, Ika Firma Ningsih Dian, Zulela Zulela, dan Fahrurrozi Fahrurrozi. "Model Mathematics Realistic Education (Rme) Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (25 Juni 2021): 1888–99. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1115>.
- Putrawangsa, Susilahudin dan Uswatun Hasanah, "Analisis Capaian Siswa Indonesia Pada PISA dan Urgensi Kurikulum Berorientasi Literasi dan Numerasi", *Jurnal Studi Pendidikan dan Pembelajaran*, no. 1 (Februari 2022): 1-12. <https://journal.pelitanusa.or.id/index.php/edupedika>.
- "Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini)." *Jurnal Golden Age* 4, no. 01 (30 Juni 2020). <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>.
- Rohim, Dhina Cahya. "Konsep Asesmen Kompetensi Minimum untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal VARIDIKA* 33, no. 1 (30 Juli 2021): 54–62. <https://doi.org/10.23917/varidika.v33i1.14993>.
- Shabrina, Livia Mutiara. "Kegiatan Kampus Mengajar dalam Meningkatkan Keterampilan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6, no. 1 (11 Januari 2022): 916–24. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2041>.
- Wahyudi. "Pengembangan Model *Realistic Mathematics Education* (RME) Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Bagi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar." *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar* 7, no. 1 (4 Desember 2020): 82–92. <https://doi.org/10.17509/jppd.v7i1.30061>.