



## Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap Literasi Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Wonorejo

Nina Qismatun Najah<sup>1\*</sup>, Supriyo<sup>2</sup>, Miftahul Khoiri<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Wiranegara, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [ninaqismatun123@gmail.com](mailto:ninaqismatun123@gmail.com)

**Abstract.** This study aims to analyze the effect of implementing the Realistic Mathematics Education (RME) learning model on improving students' mathematical literacy, particularly in social arithmetic material at SMP Negeri 2 Wonorejo. The research used a quantitative method with a quasi-experimental design in the form of a non-equivalent control group design. The population consisted of seventh-grade students from three classes, samples selected through purposive sampling based on preliminary test results: class VII B as the control group and class VII C as the experimental group. Research instruments included a validated observation sheet on student activities and an essay-type mathematical literacy test. Data analysis was conducted using normality tests, homogeneity tests, independent t-tests, and effect size calculation. The results indicated that student activities in the RME learning model were categorized as excellent. Hypothesis testing with an independent t-test yielded  $t_{\text{calculated}} = 2.81 > t_{\text{table}} = 1.56$ . The average post-test score of the experimental group (73.00) was higher than that of the control group (50.41). The effect size calculation resulted in  $d = 1.75$ , which falls into the large effect category. Thus, it can be concluded that the RME learning model has a positive and significant influence on improving students' mathematical literacy.

**Keywords:** Junior High School; Mathematical Literacy; Mathematics Learning; Realistic Mathematics Education (RME); Social Arithmetic.

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap peningkatan literasi matematika siswa, khususnya pada materi aritmetika sosial di SMP Negeri 2 Wonorejo. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain *quasi-experimental* berupa *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas VII yang terdiri dari tiga kelas, sampel dipilih secara *purposive sampling* berdasarkan hasil tes awal, yaitu kelas VII B sebagai kelas kontrol dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas siswa dan tes literasi matematika berbentuk uraian yang telah divalidasi. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas, homogenitas, uji-t, dan perhitungan effect size. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan model RME berada pada kategori sangat baik. Hasil uji hipotesis dengan uji-t independent memperoleh  $t_{\text{hitung}} = 2,81 > t_{\text{tabel}} = 1,56$ , yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan. Rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen (73,00) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (50,41). Perhitungan *effect size* menunjukkan nilai  $d = 1,75$  yang termasuk dalam kategori pengaruh besar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RME berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan literasi matematika siswa.

**Kata kunci:** Aritmetika Sosial; Literasi Matematika; Pembelajaran Matematika; *Realistic Mathematics Education* (RME); SMP

### 1. LATAR BELAKANG

Kurikulum Merdeka, yang diluncurkan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi secara bertahap sejak 2022, menitikberatkan literasi dan numerasi sebagai fondasi utama pembelajaran. Literasi dan numerasi tidak hanya dimaknai sebagai kemampuan membaca dan berhitung, tetapi lebih luas sebagai kompetensi berpikir kritis dan analitis yang esensial dalam kehidupan (Maysarah et al., 2024). Dalam kerangka ini, literasi matematika didefinisikan sebagai kemampuan untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks guna menyelesaikan masalah dunia nyata (Amaludin et al., 2024). Namun, capaian literasi matematika siswa Indonesia, termasuk jenjang SMP, masih

memprihatinkan, sebagaimana tercermin dari posisi Indonesia yang konsisten di peringkat bawah dalam survei PISA (Hertiandito, 2016).

Secara umum, pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah pertama masih menghadapi tantangan signifikan. Metode pembelajaran yang konvensional dan kurang kontekstual, minimnya pemanfaatan media dan teknologi, serta rendahnya dukungan lingkungan belajar berkontribusi pada rendahnya motivasi dan pemahaman siswa (Ervina et al., 2025; Winda Pratiwi, 2024). Kondisi serupa ditemukan di SMP Negeri 2 Wonorejo, di mana observasi menunjukkan pembelajaran masih didominasi ceramah dan latihan soal monoton. Akibatnya, siswa kelas VII mengalami kesulitan mengaitkan konsep matematika dengan realita, yang berujung pada rendahnya kemampuan literasi matematika mereka.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan inovasi model pembelajaran yang kontekstual dan melibatkan siswa secara aktif. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME). Model ini menekankan pembelajaran matematika melalui konteks nyata yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga konsep abstrak dapat dipahami lebih mudah dan bermakna (Desvita & Turdjai, 2021). Pendekatan RME juga mendorong partisipasi aktif, mengembangkan berpikir kritis dan kreatif, serta diharapkan dapat meningkatkan literasi matematika secara menyeluruh (Afidah et al., 2024).

Dukungan empiris terhadap efektivitas RME telah ditunjukkan oleh beberapa penelitian terdahulu. Studi-studi tersebut mengindikasikan bahwa penerapan RME dapat meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan komunikasi matematis, dan keterampilan pemecahan masalah siswa (Ramadhani et al., 2020; Istiqomah et al., 2021). Namun, penelitian yang secara spesifik menguji pengaruhnya terhadap literasi matematika, khususnya pada materi aritmatika sosial di SMP Negeri 2 Wonorejo, masih terbatas, sehingga terdapat kesenjangan yang perlu dilengkapi dengan data empiris lokal.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penerapan dan pengaruh model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap literasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wonorejo, khususnya pada materi aritmatika sosial. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika yang sejalan dengan tujuan Kurikulum Merdeka.

## 2. KAJIAN TEORITIS

### Literasi Matematika

Seiring berjalannya waktu, definisi literasi menjadi berkembang dari arti kemampuan membaca dan menulis menjadi kemampuan membaca, menulis, berbicara, dan menyimak (Yunus Abidin, 2018). Literasi matematika merupakan kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan bernalar dengan konsep matematika guna memecahkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan nyata. Kemampuan ini mencakup pemahaman konseptual, keterampilan berpikir kritis, serta kapasitas untuk menerapkan dan mengomunikasikan solusi matematika secara efektif (Yunus Abidin, 2018; Yudi Yunika Putra, 2020; Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024; Najwa Rizqi Luqman, I Made Dharma Atmaja, 2025). Pengertian mengenai kemampuan literasi matematis dapat disimpulkan bahwa literasi matematis merupakan kemampuan individu dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan serta memahami dan dapat mengkomunikasikan fenomena yang dihadapi dengan konsep matematika. Dengan demikian, literasi matematika berperan sebagai fondasi penting bagi siswa untuk menghadapi tantangan di dunia nyata.

Komponen literasi matematis pada PISA terbagi atas 3, yaitu proses matematika, konten matematika dan konteks (Yunus Abidin, 2018). Pertama, komponen proses matematika, yang merujuk pada aktivitas individu dalam memecahkan masalah melalui perumusan masalah secara matematis, penggunaan konsep dan penalaran, serta interpretasi dan evaluasi hasil. Kedua, komponen konten matematika, yang meliputi materi atau pengetahuan matematika (seperti bilangan, aljabar, geometri, dan data) yang berfungsi sebagai alat dalam analisis dan pemecahan masalah. Ketiga, komponen konteks, yaitu situasi masalah kehidupan nyata sehari-hari (pribadi, sosial, ilmiah). Dengan demikian, literasi matematika merupakan integrasi dari prosedur matematika, materi pengetahuan, dan konteks nyata untuk menyelesaikan masalah secara efektif. Penelitian ini mengadopsi konteks budaya sebagai situasi penerapannya.

Kemampuan literasi matematika dalam PISA dikategorikan ke dalam enam level. Penelitian ini mengacu pada indikator level kemampuan tersebut, yang menurut Agustiani dan Nurcahyono meliputi: (1) merumuskan masalah atau memahami konsep; (2) menggunakan penalaran dalam pemecahan masalah; (3) menghubungkan kemampuan matematis dengan berbagai konteks; (4) memecahkan masalah; (5) mengomunikasikannya dalam bahasa matematis; serta (6) menginterpretasikan kemampuan matematis dalam kehidupan sehari-hari (Agustiani et al., 2021). Adapun faktor yang mempengaruhi literasi matematika terbagi menjadi dua kategori utama. Pertama, faktor internal dalam diri siswa, seperti aspek kognitif (kemampuan intelektual, numerik, verbal) dan nonkognitif (minat, motivasi). Kedua, faktor

eksternal di luar diri siswa, meliputi lingkungan keluarga, sekolah, media massa, serta sosial budaya (Mahdiansyah & Rahmawati, 2014).

### **Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME)**

Teori RME pertama kali dikenal di Belanda oleh Institut Freudenthal pada tahun 1970. Teori ini mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan kenyataan dan juga matematika harus dekat dengan aktivitas manusia dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari (Djafar, 2011). Menurut Fathurrohman, *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah metode pembelajaran matematika yang menggunakan situasi dunia nyata atau konteks nyata dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran matematika. Dalam jenis pembelajaran ini, siswa diajak untuk membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman yang telah diperoleh atau dialaminya (Fathurrohman, 2020).

Sedangkan menurut Ernest (dalam Hulukati), RME memiliki filosofi dasar, yaitu bahwa matematika merupakan aktivitas manusia yang tidak hanya dilihat sebagai pengetahuan yang sudah jadi melainkan perubahan yang sangat mendasar dalam proses pembelajaran matematika. Tidak lagi sekedar pemberian informasi dalam pembelajaran matematika, namun harus mengubahnya menjadi aktivitas manusia untuk memperoleh pengetahuan matematika (Hulukati, 2014). Maka dapat disimpulkan bahwa *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan metode pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan kenyataan atau aktivitas manusia yang tidak hanya sekedar pengetahuan yang sudah ada melainkan siswa dapat menetapkan penggunaan situasi yang dapat dibayangkan dalam kegiatan pembelajaran.

Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) memiliki lima karakteristik utama yang dikemukakan oleh Djafar (2011) antara lain sebagai berikut. Pertama, menggunakan konteks dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran, sehingga siswa dapat mengaitkan matematika dengan pengalaman sehari-hari melalui proses matematisasi konseptual dan aplikasi matematika dalam konteks nyata. Kedua, menggunakan model-model (matematisasi) yang dikembangkan siswa sendiri (*self developed models*) sebagai jembatan dari situasi nyata menuju abstraksi matematika formal. Ketiga, menggunakan produksi dan konstruksi, di mana strategi informal siswa dalam memecahkan masalah kontekstual menjadi dasar untuk mengonstruksi pengetahuan matematika formal. Keempat, menggunakan interaksi antara siswa dan guru melalui negosiasi, penjelasan, dan refleksi untuk mencapai pemahaman formal. kelima, menggunakan keterkaitan antarbidang matematika dan dengan disiplin lain untuk menyelesaikan masalah secara komprehensif.

Tahapan pembelajaran RME menurut Ningsih (dalam Isrok'atun, 2021), tahapan pembelajaran RME meliputi (1) memahami masalah kontekstual; (2) menjelaskan masalah kontekstual; (3) memecahkan masalah kontekstual; (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; serta (5) menyimpulkan. Sementara itu, Amin (dalam Hulukati, 2014) merinci langkah-langkahnya sebagai berikut. (1) mengkondisikan siswa untuk belajar; (2) mengajukan masalah kontekstual; (3) membimbing siswa memecahkan masalah; (4) mempresentasikan solusi; (5) membandingkan dan mendiskusikan hasil; serta (6) bernegosiasi untuk menarik kesimpulan. Secara umum, tahapan RME dimulai dari penyajian masalah kontekstual, dilanjutkan dengan eksplorasi solusi oleh siswa, diskusi kolaboratif, dan diakhiri dengan penyimpulan konsep matematika yang relevan.

Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) memiliki sejumlah keunggulan yang mendukung pembelajaran matematika yang bermakna. Menurut Suwarsono (dalam Isrok'atun, 2021), kelebihan RME antara lain sebagai berikut. Pertama, menjelaskan hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Kedua, menekankan bahwa matematika dikonstruksi oleh siswa sendiri. Ketiga, mengakui keberagaman strategi penyelesaian masalah. Keempat, menempatkan proses pembelajaran sebagai hal utama. Kelima, mengintegrasikan berbagai pendekatan pembelajaran dan memfasilitasi pembelajaran yang komprehensif serta kontekstual.

Namun, RME juga memiliki beberapa kekurangan (Suwarsono dalam Hulukati, 2014). RME membutuhkan perubahan signifikan dalam peran guru, siswa, dan penggunaan konteks serta alat peraga. Sulitnya menyiapkan soal kontekstual yang sesuai dan mendorong variasi penyelesaian. Selain itu, tantangan dalam membimbing siswa menemukan berbagai cara penyelesaian dan mengembangkan konsep matematika secara mandiri. Kekurangan tersebut dapat diminimalkan dengan beberapa upaya sebagai berikut. Meningkatkan peran guru sebagai pembimbing dan motivator. Memilih alat peraga yang sesuai dengan materi. Memberikan soal tambahan bagi siswa yang lebih cepat. Menyusun soal kontekstual dengan lebih kreatif dan cermat.

### **Aritmatika Sosial**

Aritmetika sosial merupakan cabang matematika yang membahas penerapan operasi hitung dalam konteks transaksi ekonomi sehari-hari, seperti perhitungan harga, laba, rugi, diskon, tara, bruto, netto, bunga, pajak, perbandingan, dan skala. Materi ini sangat relevan dengan kehidupan nyata, terutama dalam aktivitas jual beli dan pengelolaan keuangan.

- 1) Harga pembelian adalah harga benda dari pabrik, toko atau grosir. Harga pembelian disebut juga sebagai modal.

- 2) Harga penjualan adalah harga barang yang ditawarkan oleh penjual/pedagang kepada pembeli.
- 3) Untung adalah selisih antara harga jual dan harga beli dimana harga jual lebih tinggi dari harga beli. Secara matematis definisi keuntungan dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{keuntungan} = \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian}$$

Selain bentuk diatas, keuntungan dapat dinyatakan dalam bentuk presentase yang diberikan sebagai berikut:

$$\text{presentase keuntungan} = \frac{\text{keuntungan}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

Kerugian adalah selisih antara harga jual dan harga beli dimana harga jual lebih kecil dari pada harga beli. Secara matematis definisi kerugian di atas dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{rugi} = \text{harga pembelian} - \text{harga penjualan}$$

Seperti halnya keuntungan, kerugian juga dapat dinyatakan dalam bentuk presentase. Rumus presentase kerugian diberikan sebagai berikut:

$$\text{presentase kerugian} = \frac{\text{rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa definisi dan rumus di atas bahwa seorang pedagang yang melakukan transaksi dapat mengalami salah satu kejadian seperti berikut. Kerugian, yaitu jika harga jual lebih kecil dari harga beli. Keuntungan, yaitu jika harga jual lebih besar dari harga beli. Impas, yaitu jika harga jual sama dengan harga beli. (Nurnugroho, 2012).

### 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi-experimental*) karena memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang berpengaruh dalam pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2023). Penelitian ini menggunakan *non-equivalent control group design* dengan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa model pembelajaran RME dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional (Sugiyono, 2023). Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wonorejo, dengan sampel yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* berdasarkan hasil tes awal untuk memastikan kesetaraan kemampuan awal antara kedua kelompok. Instrumen penelitian terdiri dari lembar observasi aktivitas siswa dan tes literasi matematika berbentuk uraian yang

telah divalidasi oleh ahli. Teknik pengumpulan data meliputi observasi dan tes (*pre-test* dan *post-test*), sedangkan analisis data dilakukan dengan uji normalitas, homogenitas, dan uji-t independent untuk menguji hipotesis penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SMP Negeri 2 Wonorejo.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### **Penerapan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Literasi Matematika Siswa**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Wonorejo yang beralamat di Jl. Masjid Babussalam, Desa Wonosari, Kecamatan Wonorejo, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, tepatnya pada bulan Mei tahun 2025. Sampel penelitian ditentukan menggunakan tes awal, dilanjutkan dengan *pre-test*, pembelajaran, dan diakhiri dengan *post-test*. Hasil dari tes awal tersebut dianalisis untuk mengidentifikasi dua kelas dengan nilai rata-rata yang paling mendekati atau yang seimbang yaitu kelas VII-A dengan nilai rata-rata 71,494, kelas VII-B dengan nilai rata-rata 64,138 dan kelas VII-C dengan nilai rata-rata 64,828. Dari hari tes awal diperoleh rata-rata yang mendekati agar diperoleh dua kelompok dengan karakteristik yang relatif setara sebelum perlakuan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperoleh dua kelas yang memenuhi kriteria, yaitu kelas VII-C menjadi kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dan kelas VII-B menjadi kelas kontrol yang menerima pembelajaran model konvensional.

Pelaksanaan *pre-test* bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal literasi matematika siswa sebelum diberikan perlakuan berbeda antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. *Pre-test* diberikan kepada kedua kelas dengan instrumen yang sama dan telah melalui proses validasi ahli. Kegiatan selanjutnya yaitu pelaksanaan pembelajaran yang mempelajari aritmatika sosial. Setelah itu melaksanakan tes akhir atau *post-test* kepada siswa sebagai alat ukur untuk mengetahui sejauh mana peningkatan literasi matematika siswa setelah diberi perlakuan.

Hasil analisis data observasi dilakukan untuk mendukung hasil penelitian kuantitatif dan memberikan gambaran lebih mendalam mengenai proses pembelajaran yang berlangsung di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Aspek yang diamati meliputi keterlibatan siswa, kemampuan siswa dalam memahami konteks soal, komunikasi matematika, serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata sesuai indikator literasi matematika. Observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran bertujuan untuk mengetahui partisipasi siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Untuk penilaian

aktivitas siswa, diberikan skor 1 sampai 3, dengan 3 sebagai skor tertinggi dan 1 sebagai skor terendah. Skor maksimum satu siswa adalah 30, sedangkan skor minimalnya adalah 10. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Analisis hasil data observasi aktivitas siswa.

No.	Aspek	Jumlah	Presentase	Kriteria
1	Bertanya kepada guru	83	88,3%	Sangat baik
2	Menjawab pertanyaan guru	85	90,4%	Sangat baik
3	Menuliskan jawaban LKPD	82	87,2%	Sangat baik
4	Diskusi dengan kelompok	84	89,4%	Sangat baik
5	Bekerja sama dengan kelompok	84	89,4%	Sangat baik
6	Mengamati kegiatan presentasi	87	92,6%	Sangat baik
7	Mendengarkan sajian presentasi	80	85,1%	Sangat baik
8	Mengemukakan pendapat	74	78,7%	Baik
9	Mendengarkan penjelasan guru	91	96,8%	Sangat baik
10	Percaya diri dalam kegiatan pembelajaran	87	92,6%	Sangat baik

Sumber: Data Primer 2026

Model *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan hasil observasi aktivitas siswa yang sangat baik pada hampir seluruh indikator. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME) mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa secara menyeluruh. Siswa menjadi lebih aktif dalam berpartisipasi, baik secara individu maupun kelompok, serta lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapat dan menyampaikan hasil diskusi. Dalam pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), siswa diberikan kesempatan untuk membangun sendiri pengetahuannya melalui konteks nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan proses berpikir siswa, bukan sebagai satu-satunya sumber informasi. Hal ini sangat berbeda dengan metode konvensional yang cenderung membuat siswa pasif, hanya mendengarkan penjelasan guru, mencatat, dan mengerjakan latihan soal tanpa banyak interaksi atau eksplorasi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih efektif dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa dibandingkan metode konvensional. *Realistic Mathematics Education* (RME) mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif, serta menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan. Oleh karena itu, penggunaan model *Realistic Mathematics Education* (RME) sangat direkomendasikan dalam pembelajaran matematika untuk mencapai hasil belajar yang optimal, baik dari segi kognitif maupun afektif siswa.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kualitas pengajaran dan pencapaian tujuan pembelajaran matematika, terutama pada tingkat dasar. Kemampuan literasi matematis (kemampuan merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasi matematika dalam berbagai konteks) sangat penting bagi peserta didik untuk memahami peran matematika dalam kehidupan sehari-hari serta mengambil keputusan secara logis. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang berbasis masalah dan berkaitan dengan konteks kehidupan nyata guna meningkatkan literasi matematis siswa. Model Realistic Mathematics Education (RME) merupakan salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada siswa, dengan prinsip bahwa matematika adalah aktivitas manusia yang harus dikaitkan dengan situasi nyata. Pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual yang dekat dengan pengalaman siswa, sehingga memungkinkan mereka mengeksplorasi dan memahami konsep matematika secara bermakna.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model RME pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wonorejo menunjukkan hasil yang baik dalam meningkatkan literasi matematika siswa, khususnya pada materi aritmatika sosial. Hal ini mengindikasikan bahwa RME dapat menjadi model pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan literasi matematika siswa secara kontekstual dan aplikatif.

### **Pengaruh Model RME terhadap Literasi Matematika Siswa**

Pelaksanaan *pre-test* bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal literasi matematika siswa sebelum diberikan perlakuan berbeda antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sedangkan *post-test* kepada siswa sebagai alat ukur untuk mengetahui sejauh mana peningkatan literasi matematika siswa setelah diberi perlakuan. Hasil penilaian soal *pre-test* dan *post-test* disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Penilaian Soal *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen.

Kelas	Rata-rata
Penilaian Soal <i>Pre-test</i>	
Kontrol	41,19
Eksperimen	48,13
Penilaian Soal <i>Post-test</i>	
Kontrol	50,41
Eksperimen	73,00

Sumber: Data Primer 2026

Hasil analisis data awal (*pre-test*) menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen relatif sebanding sebelum perlakuan, dengan rata-rata masing-masing sebesar 41,19 (kontrol) dan 48,13 (eksperimen). Setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kelas

eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen. Rata-rata *post-test* kelas eksperimen mencapai 73,00, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 50,41. Secara deskriptif, temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan model RME memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan literasi matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Untuk memastikan keabsahan analisis statistik lebih lanjut, dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t. Hasil uji tersebut disajikan dalam Tabel 3 dan Tabel 4.

**Tabel 3.** Hasil Uji Normalitas.

Sumber: Data Primer 2026

Kelas	Sig	Keterangan
<b>Hasil Uji Normalitas</b>		
<i>Pre-test</i> kelas kontrol	0,379	$H_0$ diterima
<i>Post-test</i> kelas kontrol	0,133	$H_0$ diterima
<i>Pre-test</i> kelas eksperimen	0,087	$H_0$ diterima
<i>Post-test</i> kelas eksperimen	0,064	$H_0$ diterima
<b>Hasil Uji Homogenitas</b>		
<i>Pre-test</i> kelas kontrol	0,151	$H_0$ diterima
<i>Post-test</i> kelas kontrol	0,429	$H_0$ diterima
<i>Pre-test</i> kelas eksperimen	0,429	$H_0$ diterima
<i>Post-test</i> kelas eksperimen	0,166	$H_0$ diterima

Berdasarkan hasil uji normalitas diatas menggunakan Uji Shapiro-Wilk melalui SPSS, maka diperoleh nilai signifikansi untuk *pre-test* kelas control sebesar 0.379, *post-test* kelas control sebesar 0,133, *pre-test* kelas eksperimen sebesar 0,087, dan *post-test* kelas eksperimen 0,064. Maka dapat disimpulkan bahwa data dari kedua kelas tersebut berdistribusi normalitas. Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan uji levene, maka diperoleh nilai signifikansi untuk *pre-test* kelas kontrol sebesar 0.151, *post-test* kelas control sebesar 0,429, *pre-test* kelas eksperimen sebesar 0,429, dan *post-test* kelas eksperimen 0,166. Maka dapat disimpulkan bahwa dari kedua kelas varians homogen.

**Tabel 4.** Hasil Uji-t.

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
Ekeperimen Kontrol	2,81	1,56	$H_0$ ditolak

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan hasil uji-t yang dilakukan, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,81 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,56. Maka perolehan  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *post-test* kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dan hasil *post-test* kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional.

Berdasarkan hasil tersebut, model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap literasi matematika siswa. Siswa yang belajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mampu memahami materi Aritmatika Sosial secara lebih kontekstual dan bermakna, dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan literasi matematika siswa. *Realistic Mathematics Education* (RME) menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan. *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan suatu pendekatan yang menjanjikan dalam pembelajaran matematika.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan yang dilakukan dalam pembelajaran literasi matematika dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME) melalui 4 tahapan. Tahapan yang pertama yaitu tes awal penentuan sampel yang terdiri dari 3 kelas VII di SMP Negeri 2 Wonorejo. Tahapan kedua yaitu melakukan *pre-test* untuk mengetahui sejauh mana pemahaman awal siswa terhadap materi yang akan disampaikan. Tahapan ketiga yaitu melakukan proses kegiatan pembelajaran menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME) selama satu pertemuan. Tahapan keempat yaitu *post-test*, pada tahapan ini kemampuan literasi matematika siswa sudah bisa diukur sejauh mana materi yang telah disampaikan oleh peneliti.

Berdasarkan perhitungan uji analisis data diperoleh hasil  $t_{hitung} (2,81) > t_{tabel} (1,56)$ , sehingga dapat dikatakan bahwa  $t_{hitung}$  signifikan. Arti signifikan dalam hal ini adalah berapapun perbedaan antara *mean* kelas eksperimen dengan *mean* kelas control dianggap benar-benar berbeda, bukan sekedar karena akibat kesalahan pengambilan sampel. Berdasarkan data diatas, selisih antara  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $= 2,81 > 1,56$ . Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel  $x$  model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap variabel  $y$  kemampuan literasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wonorejo Tahun Ajaran 2024/2025.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis disampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, khususnya kepada SMP Negeri 2 Wonorejo serta para siswa dan guru yang telah mendukung pelaksanaan penelitian.

## DAFTAR REFERENSI

- Afidah, I., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2024). Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa melalui pendekatan realistic mathematics education. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 123–135.
- Agustiani, N., & Nurcahyono, N. A. (2021). Analisis kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal PISA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 45–56.
- Amaludin, A., Sari, R. P., & Wijaya, A. (2024). Literasi matematika dalam kurikulum merdeka: Tantangan dan strategi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(3), 210–225.
- Desvita, D., & Turdjai, T. (2021). Realistic mathematics education: Teori dan implementasi dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 11(2), 89–102.
- Djafar, S. (2011). *Realistic mathematics education (RME) dalam pembelajaran matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Ernest, P. (1991). *The philosophy of mathematics education*. London, UK: Falmer Press.
- Ervina, E., Pratama, R., & Suryani, N. (2025). Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 10(1), 34–48.
- Fathurrohman, M. (2020). *Model-model pembelajaran inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Freudenthal, H. (1973). *Mathematics as an educational task*. Dordrecht, Netherlands: Reidel. [https://doi.org/10.1007/978-94-010-2903-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-94-010-2903-2_2)
- Hertiandito, A. (2016). Profil kemampuan literasi matematika siswa Indonesia dalam PISA. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2), 150–162.
- Hulukati, E. (2014). *Pembelajaran matematika realistik: Konsep dan implementasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Isrok'atun, I. (2021). *Desain pembelajaran matematika dengan pendekatan RME*. Bandung: UPI Press.
- Istiqomah, I., Khairunnisa, K., & Ramadhani, R. (2021). Efektivitas model RME terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 112–125.
- Mahdiansyah, M., & Rahmawati, R. (2014). Literasi matematika siswa: Peran faktor internal dan eksternal. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 20(2), 180–191.
- Maysarah, S., Nasution, E. S., & Hasibuan, A. (2024). Implementasi kurikulum merdeka dalam penguatan literasi dan numerasi. *Jurnal Kurikulum dan Pengajaran*, 7(1), 55–70.
- Miftahul Jannah, M., & Miftahul Hayati, H. (2024). Analisis kemampuan literasi matematika siswa SMP dalam menyelesaikan soal kontekstual. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(3), 201–215.

- Najwa Rizqi Luqman, N. R., & Atmaja, I. M. D. (2025). Literasi matematika sebagai kompetensi abad 21: Sebuah tinjauan konseptual. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 14(1), 88–102.
- Ningsih, S. (2020). Tahapan pembelajaran realistic mathematics education (RME). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nurnugroho, B. A. (2012). Aritmetika sosial dalam kehidupan sehari-hari. Jakarta: Erlangga.
- Ramadhani, R., Sari, D. P., & Fauzi, A. (2020). Pengaruh pembelajaran RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 5(2), 78–90. <https://doi.org/10.30822/asimtot.v2i1.503>
- Sugiyono. (2023). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suwarsono, S. (2014). Keunggulan dan kelemahan pembelajaran matematika realistik. Dalam E. Hulukati (Ed.), *Pembelajaran matematika realistik: Konsep dan implementasi* (hlm. 67–80). Jakarta: Bumi Aksara.
- Winda Pratiwi, W. (2024). Kendala pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama dan solusinya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 99–114. <https://doi.org/10.56916/jp.v3i2.892>
- Yudi Yunika Putra, Y. Y. (2020). Literasi matematika: Konsep, implementasi, dan asesmen. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 33–47.
- Yunus Abidin, Y. (2018). Pembelajaran literasi: Strategi meningkatkan kemampuan literasi matematika, sains, membaca, dan menulis. Jakarta: Bumi Aksara.