

**HUBUNGAN ANTARA PERSEPSI SISWA TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) BERBANTUAN *GEOGEBRA*
DENGAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA SMP**

Jeki Chrisman Situmeang¹

¹Universitas Negeri Medan

Email: jeki.chrisman15@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara persepsi siswa terhadap model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan *GeoGebra* dengan kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Medan. Metode yang digunakan adalah penelitian korelasional dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Sampel penelitian terdiri dari 30 siswa yang dipilih secara acak. Persepsi siswa diukur menggunakan angket, sedangkan kemampuan literasi numerasi dianalisis berdasarkan selisih skor *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* menunjukkan adanya hubungan signifikan antara persepsi siswa dan kemampuan literasi numerasi, yaitu $r_{hitung} = 0,643$ dan $r_{tabel} = 0,361$, maka diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,643 > 0,361$). Nilai R^2 sebesar 0,414 menunjukkan bahwa 41,4% variasi kemampuan literasi numerasi dipengaruhi oleh persepsi siswa terhadap model pembelajaran RME berbantuan *GeoGebra*.

Kata Kunci: Persepsi siswa, *Realistic Mathematics Education*, *GeoGebra*, Literasi Numerasi.

Abstract: This study aims to analyze the relationship between students' perceptions of the *GeoGebra-assisted Realistic Mathematics Education (RME)* learning model and the numeracy literacy skills of eighth-grade students at SMP Negeri 22 Medan. The method used was a correlational study with a *One Group Pretest-Posttest* design. The study sample consisted of 30 randomly selected students. Student perceptions were measured using a questionnaire, while numeracy literacy skills were analyzed based on the difference between pretest and posttest scores. The analysis using *Pearson Product Moment* correlation showed a significant relationship between students' perceptions and numeracy literacy skills, with $r_{count} = 0,643$ and $r_{table} = 0,361$, so that $r_{count} > r_{table}$ ($0,643 > 0,361$). The R^2 value of 0.414 indicates that 41.4% of the variation in numeracy literacy skills is influenced by students' perceptions of the *GeoGebra-assisted RME* learning model.

Keywords: Student Perceptions, *Realistic Mathematics Education*, *Geogebra*, Numeracy Literacy.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta menentukan kemajuan suatu bangsa. Di era abad ke-21, pendidikan tidak hanya dituntut untuk membekali peserta didik dengan penguasaan pengetahuan dasar, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, berinovasi, dan keterampilan memanfaatkan teknologi serta informasi (Muliastrini, 2020). Salah satu keterampilan yang krusial dalam konteks tersebut adalah literasi, yang awalnya dimaknai sebatas kemampuan membaca dan menulis, tetapi kini berkembang menjadi keterampilan yang lebih kompleks, termasuk literasi digital, sains, dan numerasi (Yusiyaka et al., 2022).

Di antara berbagai bentuk literasi, literasi numerasi menempati posisi penting karena berkaitan langsung dengan kemampuan peserta didik memahami, mengolah, dan menggunakan angka maupun simbol matematika dalam menyelesaikan masalah sehari-hari (Faridah et al., 2022). Literasi numerasi juga mencakup keterampilan menganalisis informasi dalam berbagai bentuk penyajian, seperti tabel, grafik, atau bagan, sehingga dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan. Namun, hasil studi internasional PISA menunjukkan bahwa kemampuan matematika dan literasi numerasi siswa Indonesia masih rendah. Pada tahun 2018 Indonesia menempati peringkat ke-73 dari 78 negara, dan meskipun pada 2023 peringkatnya naik, skor matematika justru menurun dan masih jauh di bawah rata-rata global (OECD, 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan literasi numerasi siswa masih menjadi tantangan serius.

Rendahnya capaian literasi numerasi siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah kesulitan memahami materi matematika yang cenderung abstrak, ditambah metode pembelajaran yang masih dominan bersifat konvensional seperti ceramah (Ambarwati & Kurniasih, 2021). Pendekatan tersebut kurang memberi ruang bagi siswa untuk mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata, sehingga pemahaman mereka menjadi dangkal. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang lebih kontekstual dan mampu memfasilitasi siswa dalam menemukan makna pembelajaran matematika.

Salah satu pendekatan yang direkomendasikan adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). RME menekankan keterkaitan konsep matematika dengan situasi kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna bagi siswa (Ilyas & Krismanto, 2023). Berbagai penelitian membuktikan bahwa penerapan RME dapat meningkatkan

kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta literasi numerasi siswa. Lebih lanjut, efektivitas RME akan semakin optimal apabila didukung oleh media pembelajaran interaktif, salah satunya *GeoGebra*. Aplikasi ini memungkinkan visualisasi konsep matematika secara dinamis, sehingga membantu siswa memahami konsep abstrak dengan lebih mudah (Listiana et al., 2022).

Namun demikian, keberhasilan implementasi RME berbantuan *GeoGebra* tidak hanya ditentukan oleh strategi guru, melainkan juga dipengaruhi oleh persepsi siswa terhadap model pembelajaran tersebut. Persepsi yang positif dapat mendorong motivasi, keterlibatan aktif, dan pada akhirnya meningkatkan hasil belajar (Putri, 2024). Dengan kata lain, persepsi siswa berperan penting dalam menentukan sejauh mana suatu model pembelajaran dapat berjalan efektif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara persepsi siswa terhadap model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan *GeoGebra* dengan kemampuan literasi numerasi siswa SMP.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara persepsi siswa terhadap model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan *GeoGebra* dengan kemampuan literasi numerasi siswa SMP dengan pengujian hipotesis menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 22 Medan yang berada di Jl. Pendidikan No. 36, Mekar Sari, Kec. Patumbak, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20149 pada tahun ajaran 2024/2025 semester genap.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 22 Medan tahun ajaran 2024/2025. Sampel berjumlah 30 siswa yang dipilih secara acak (*random sampling*) agar representatif.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan empat teknik pengumpulan data, yaitu observasi untuk melihat kondisi sekolah dan proses belajar, dokumentasi untuk mengumpulkan data siswa dan foto kegiatan, tes (*pretest-posttest*) pada materi segitiga dan segi empat untuk mengukur literasi numerasi, serta angket untuk mengetahui persepsi siswa terhadap pembelajaran RME berbantuan *GeoGebra*.

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui uji normalitas (Shapiro-Wilk) untuk memastikan distribusi data, uji linearitas untuk melihat hubungan variabel, serta uji hipotesis menggunakan korelasi Pearson Product Moment guna mengetahui keeratan dan signifikansi hubungan antara persepsi siswa terhadap pembelajaran RME berbantuan *GeoGebra* dengan kemampuan literasi numerasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 22 Medan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek penelitian kelas VIII-4 yang berjumlah 30 siswa. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan *GeoGebra* dengan materi segitiga dan segiempat. Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan hubungan antara persepsi siswa terhadap model pembelajaran RME berbantuan *GeoGebra* dengan kemampuan literasi numerasi siswa.

Persepsi siswa diukur melalui angket dengan 10 pernyataan berskala Likert. Hasil analisis deskriptif disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Deskriptif Angket

No	Statistik	Nilai
1	Jumlah Responden (N)	30
2	Skor Minimum	32
3	Skor Maksimum	40
4	Jumlah Nilai	1.080
5	Rata-rata (Mean)	36
6	Standar Deviasi	2,101
7	Varians	4,414

Kriteria persepsi siswa ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria Persepsi Siswa terhadap Model Pembelajaran
RME berbantuan *GeoGebra*

Interval	Frekuensi	Persentase	Kriteria
$X > 38$	4	13,33%	Sangat Tinggi
$29 < X \leq 38$	26	86,67%	Tinggi
$21 < X \leq 29$	0	0%	Sedang
$13 < X \leq 21$	0	0%	Rendah
$X \leq 13$	0	0%	Sangat Rendah

Hasil menunjukkan bahwa mayoritas siswa (86,67%) memiliki persepsi tinggi terhadap pembelajaran RME berbantuan *GeoGebra*, sedangkan 13,33% berada pada kategori sangat tinggi. Tidak ada siswa dengan persepsi sedang ke bawah.

Selanjutnya, kemampuan literasi numerasi diukur melalui *pretest* dan *posttest* dengan menghitung *gain score*.

Tabel 3. Data Deskriptif Kemampuan Literasi Numerasi

No	Statistik	Pre-Test	Post-Test	Gain Score
1	Jumlah Responden (N)	30	30	30
2	Skor Minimum	2	5	2
3	Skor Maksimum	8	16	9
4	Jumlah Nilai	143	309	166
5	Rata-rata (Mean)	4,77	10,30	5,53
6	Standar Deviasi	1,478	2,902	2,270
7	Varians	2,185	8,424	5,154

Distribusi kategori skor *pretest* dan *posttest* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Kriteria Skor Pre-Test dan Post-Test Siswa

Interval	Pre-Test		Post-Test		Kriteria
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
$X > 12$	0	0%	7	23,3%	Sangat Tinggi
$9 < X \leq 12$	0	0%	12	40%	Tinggi
$7 < X \leq 9$	1	3,33%	7	23,3%	Sedang
$4 < X \leq 7$	17	56,67%	4	13,4%	Rendah
$X \leq 4$	12	40%	0	0%	Sangat Rendah

Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan kemampuan literasi numerasi. Pada *pretest*, mayoritas siswa berada pada kategori rendah (56,67%) dan sangat rendah (40%). Setelah pembelajaran, mayoritas siswa meningkat ke kategori tinggi (40%) dan sangat tinggi (23,3%), dengan rata-rata *gain score* sebesar 5,53.

Uji normalitas dengan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data berdistribusi normal baik pada variabel persepsi siswa (*Sig.* = 0,444) maupun literasi numerasi (*Sig.* = 0,061). Uji linearitas menunjukkan hubungan linear dengan nilai *F* hitung = 0,8431 < *F* tabel = 2,49 dan *Sig.* = 0,565.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Variabel	N	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Persepsi Siswa terhadap Model Pembelajaran RME	30	0,444	Normal
Kemampuan Literasi Numerasi	30	0,061	Normal

Tabel 6. Hasil Uji Linearitas

Variabel	Fhitung	Ftabel	Sig. Dev. from Linearity	Kesimpulan
Persepsi siswa terhadap RME- <i>GeoGebra</i> dengan kemampuan literasi numerasi	0,8431	2,49	0,565	Linear

Analisis korelasi Pearson Product Moment menghasilkan *r* hitung = 0,643 > *r* tabel = 0,361, sehingga terdapat hubungan signifikan dengan kategori kuat.

Tabel 7. Hasil Uji Korelasi Hipotesis

r hitung	r tabel	Keputusan
0,643	0,361	Tolak H_0 (ada hubungan signifikan)

Analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa persepsi siswa berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi.

Tabel 8. ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	61.883	1	61.883	19.784	<0.001
Residual	87.584	28	3.128		
Total	149.467	29			

Tabel 9. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.643	0.414	0.393	1.769

Tabel 10. Koefisien Regresi

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Konstanta)	-19.498	5.637	—	-3.459	0.002
Persepsi Siswa terhadap Model Pembelajaran RME	0.695	0.156	0.643	4.448	<0.001

Persamaan regresi yang diperoleh, yaitu:

$$\hat{Y} = -19,498 + 0,695X$$

Hal ini menunjukkan setiap peningkatan 1 poin pada persepsi siswa akan meningkatkan kemampuan literasi numerasi sebesar 0,695 poin.

Pembahasan

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan *GeoGebra* memiliki dampak positif terhadap persepsi siswa dan kemampuan literasi numerasi.

Mayoritas siswa menunjukkan persepsi yang tinggi hingga sangat tinggi terhadap penerapan RME berbantuan *GeoGebra*. Dari 30 siswa, sebanyak 86,67% berada pada kategori tinggi dan 13,33% pada kategori sangat tinggi. Tidak ada siswa yang menunjukkan persepsi sedang, rendah, atau sangat rendah.

Hasil ini mengindikasikan bahwa kombinasi pembelajaran berbasis konteks (RME) dengan media digital (*GeoGebra*) diterima dengan baik. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa siswa membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman nyata (Arafah et al., 2023). Pembelajaran yang berbasis konteks menjadikan matematika lebih bermakna karena siswa dapat mengaitkan konsep abstrak dengan kehidupan sehari-hari (Agustina et al., 2022).

Selain itu, dukungan *GeoGebra* memberikan visualisasi interaktif yang memotivasi siswa untuk lebih terlibat. Basriannor et al. (2023) dan Nasir et al. (2025) juga menemukan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika meningkatkan motivasi dan

Jurnal Kajian Teori dan Praktik Pendidikan

<https://ejournals.com/ojs/index.php/jktp>

Vol. 6, No. 3, September 2025

partisipasi siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa integrasi RME dan *GeoGebra* mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih positif.

Kemampuan literasi numerasi siswa meningkat secara signifikan setelah pembelajaran. Rata-rata skor *pretest* sebesar 4,77 (kategori rendah) meningkat menjadi 10,30 (kategori tinggi) pada *posttest*. Sebelum pembelajaran, mayoritas siswa (96,67%) berada pada kategori rendah dan sangat rendah. Namun setelah pembelajaran, distribusi berubah, dengan 23,3% siswa pada kategori sangat tinggi, 40% tinggi, 23,3% sedang dan hanya 13,4% rendah.

Hasil kerja siswa dari persentase 13,4% pada kategori rendah yang masih memiliki kesalahan dalam menyelesaikan soal *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 11. Analisis Kesalahan Jawaban Siswa pada Soal *Posttest*

Jawaban Siswa	Analisis Kesalahan
<p>1) a) CORL PEMAHAMIAN</p> <p>df: kifasen sky lift antara tower 3 dan tower 4 membentuk segitiga \times</p> <p>df: posisikan bagaimana kifasen tersebut membentuk segitiga dan sebuah unsur unsur segitiga yang terdapat pada kifasen \checkmark</p> <p>=> kifasen dapat membentuk segitiga karena:</p> <ol style="list-style-type: none">1. memenuhi kong2. memenuhi jarak relatif3. terdapat sky lift4. memenuhi ketiga sisi5. memenuhi posisi yang tidak terlalu dekat6. de alas permasukan lurus <p>• Unsur-unsur segitiga</p> <ol style="list-style-type: none">1. memenuhi sifat kongruensi2. memenuhi sifat miring3. memenuhi sudut4. semua sudut de sumuhukan = 180°5. memenuhi unsur	Jawaban siswa masih umum dan teoritis, tidak mengaitkan informasi soal (data panjang dan tinggi) dengan bentuk segitiga yang dimaksud. Lalu, seharusnya siswa menyebutkan alas 30 m, tinggi 16 m, sisi miring 34 m, lalu menjelaskan bahwa lintasan sky lift adalah sisi miring segitiga siku-siku sebagaimana itu semua merupakan unsur-unsur dari segitiga.
<p>Gambar 1. Jawaban Siswa pada Soal Nomor 1a</p> <p>2. DIK: ketinggian tower: 1. 306 m 2. 396 m 3. 396 m 4. 410 m 5. 412 m</p> <p>DII: hitunglah total panjang tol minimal yang dibutuhkan sky lift (penyelesaian)</p> <p>JAWAB:</p> <ul style="list-style-type: none">• RUMUS: $1^{\text{st}} \text{ tower } + 1^{\text{st}} \text{ tower } 2^{\text{nd}}$• $\sqrt{23^2 + (396 \cdot 300)} = \sqrt{529.196} = ?$ <p>SIDU $\sqrt{529.196} = \sqrt{97.95} \approx 98.71 \text{ m} \times$</p>	Kesalahan jawaban siswa tersebut ada pada jarak mendatar (alas segitiga). Seharusnya jarak horizontal Tower 1–2 adalah 28 m. Siswa tersebut menggunakan 23 m, sehingga hasil perhitungan menjadi salah. Akibat dari salah memilih alas, hasil lintasan ikut salah. Hasil siswa adalah 98,71 m sedangkan hasil yang benar adalah 100 m. Langkah penyelesaian sebenarnya sudah benar (menggunakan

Jurnal Kajian Teori dan Praktik Pendidikan

<https://ejournals.com/ojs/index.php/jktp>

Vol. 6, No. 3, September 2025

<p>c. Dik. Lintasan dari tower 1 ke tower 5 dapat diambil secara langsung, atau melalui tower 2, tower 3, dan tower 4.</p> <p>Dit: Lalu simpulkan lintasan mana yang lebih pendek (lebih jauh).</p> <ul style="list-style-type: none"> Alas: Jarak ini tidak diberikan dalam soal, kita asumsikan sebagai x meter. Tinggi: $(412 \text{ m} \cdot 300 \text{ m}) / 112 \text{ m}$ Hipotenusa: (panjang ini akan dihitung) <p>Lintasan bertahap: (jarak ini juga tidak diberikan, dan memerlukan informasi tambahan untuk dihitung).</p>	<p>Pythagoras). Namun, karena data awal salah, hasil akhir juga salah.</p> <p>Kesalahan paling fatal adalah siswa menganggap informasi mengenai jarak mendatar (alas segitiga) tidak diberikan dalam soal. Siswa menulis, "Alas: Jarak ini tidak diberikan dalam soal, kita asumsikan sebagai x meter". Ini menunjukkan siswa gagal mengekstrak atau memahami semua data yang disajikan dalam wacana soal. Siswa juga menyatakan bahwa nilai untuk lintasan bertahap (dari tower 1 ke 5 melalui tower 2, 3, dan 4) tidak diberikan dan memerlukan informasi tambahan untuk dihitung. Ini keliru, karena data untuk menghitung setiap segmen lintasan seharusnya sudah ada di bagian soal sebelumnya (seperti yang ditunjukkan pada kunci jawaban nomor 1b).</p>
<p>a. Dik: harga paving block = Rp 2.500.000 Motor pick up mampu mengangkut 2400 p. block biaya pengujian = Rp 100.000.00 upah pekerja = Rp 50.000.00 1m diperlukan = 40 paving block</p> <p>Dit: - total biaya yang dibutuhkan untuk membeli paving block?</p> <p>Jb:</p> <p>4. ukuran area parkir $15 \times 10 \text{ m}$ Jumlah paving block yg dibutuhkan/1persegi = 40 buah harga per paving block = Rp 2.500.000 kapasitas angkut pick up = 2400 paving block biaya pengujian = Rp 100.000.00 upah pekerja = Rp 50.000.00</p>	<p>Siswa menuliskan bagian "Ditanya" sebagai "total biaya yang dibutuhkan untuk membeli paving block?". Ini menunjukkan bahwa siswa mengira soal tersebut memintanya untuk langsung menghitung total biaya. Akibat salah menginterpretasikan pertanyaan, siswa tidak memberikan jawaban yang sesuai. Pada bagian "Jawab" (Jb:), siswa hanya menulis ulang data yang sudah ada di soal, bukan memberikan analisis informasi yang dibutuhkan.</p>
	<p>Kesalahan siswa terletak pada ketidakmampuannya untuk menerapkan semua informasi yang diberikan ke dalam satu solusi yang</p>

Gambar 3. Jawaban Siswa pada Soal Nomor 1c

Gambar 4. Jawaban Siswa pada Soal Nomor 2a

Jurnal Kajian Teori dan Praktik Pendidikan

<https://ejournals.com/ojs/index.php/jktp>

Vol. 6, No. 3, September 2025

b) Dik: ukuran area parkir $15 \times 10 \text{ m}$
harga paving block = Rp 2.500.00
luas siang angka dicari diktp. 2.400 Paving block
Upah Pekerja 20 orang = Rp 50.000.00
Jb: Biaya Paving block = $6000 \times \text{Rp } 2.500.00/\text{block} =$
Rp. 15.000.000.00 X

Gambar 5. Jawaban Siswa pada Soal Nomor 2b

c. Dik: total biaya pertama = Rp 15.400.000.00
dit: Strategi A ?
Strategi B ?
Jb: • Dua kali pengiriman dari toko awal: $2 \times 400 = 800 \text{ p.block}$
• Sisa p.block yg harus dibeli = $600.4800 - 800 \text{ p.block}$
Strategi A =
• Biaya Sisa p.block $\times 100 \times \text{Rp } 3.000.00 = \text{Rp } 360.000.00$
• Biaya pengiriman dari toko awal = $2 \times 100.000.00 = \text{Rp } 200.000.00$
• Total biaya Strategi A = $\text{Rp } 4.800.00 + \text{Rp } 3.600.000 + \text{Rp } 200.000.00 = \text{Rp } 18.600.000.00 X$ (7)

Gambar 6. Jawaban Siswa pada Soal Nomor 2c

utuh. Siswa hanya fokus pada satu komponen biaya (pembelian material) dan mengabaikan komponen lain (upah dan pengiriman) yang juga disebutkan dalam data soal. Ini menunjukkan kelemahan dalam kemampuan penerapan konsep matematika pada masalah kontekstual yang memiliki banyak langkah penyelesaian.

Kesalahan siswa terletak pada menggunakan total biaya Strategi B (Rp15.400.000) sebagai komponen perhitungan Strategi A. Akibatnya, total biaya Strategi A yang diperoleh siswa menjadi Rp18.600.000 (salah) bukannya Rp18.300.000 (benar).

Walaupun demikian, tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran ini efektif dalam memperbaiki kemampuan literasi numerasi siswa.

Peningkatan ini sesuai dengan teori belajar Bruner tentang tahapan enaktif, ikonik, dan simbolik (Ni'amah & Hafidzulloh, 2021). Melalui *GeoGebra*, siswa dapat memanipulasi objek secara visual sebelum memahami simbol matematis formal, sehingga konsep luas dan keliling lebih mudah dipahami. Hasil ini juga mendukung temuan Uzma & Mandailina (2024) bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran realistik dapat meningkatkan literasi matematika dan berpikir kritis.

Dengan demikian, pembelajaran RME berbantuan *GeoGebra* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi yang merupakan bagian penting dari kompetensi abad 21 sesuai dengan Kurikulum Merdeka maupun standar OECD (2019).

Analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat ($r = 0,643$) antara persepsi siswa terhadap pembelajaran RME berbantuan *GeoGebra* dengan kemampuan literasi numerasi. Hal ini berarti semakin positif persepsi siswa, semakin tinggi pula capaian literasi numerasi mereka.

Temuan ini konsisten dengan teori *expectancy-value* (Defriansyah et al., 2023), yang menyatakan bahwa persepsi positif siswa terhadap pembelajaran akan meningkatkan motivasi, usaha, dan hasil belajar. Analisis regresi menunjukkan bahwa persepsi siswa menyumbang 41,4% variasi kemampuan literasi numerasi, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain seperti motivasi intrinsik, dukungan keluarga, fasilitas belajar, dan pengalaman sebelumnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Siregar et al. (2024) dan Firdaus & Sape (2024), yang menemukan bahwa persepsi positif siswa terhadap pembelajaran realistik dan berbasis teknologi berkontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar, khususnya literasi numerasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara persepsi siswa terhadap pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan *GeoGebra* dengan kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Medan, diperoleh beberapa kesimpulan penting.

Pertama, terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara persepsi siswa terhadap model pembelajaran RME berbantuan *GeoGebra* dengan kemampuan literasi numerasi. Hal ini dibuktikan melalui hasil analisis korelasi Pearson Product Moment dengan nilai koefisien korelasi $r = 0,643$, lebih besar dari nilai r tabel sebesar 0,361 pada taraf signifikansi 5%. Nilai ini termasuk kategori kuat, sehingga semakin positif persepsi siswa, semakin tinggi pula kemampuan literasi numerasi mereka.

Kedua, persepsi siswa memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi. Berdasarkan analisis regresi linear sederhana, diperoleh nilai R Square = 0,414, yang berarti 41,4% variasi dalam kemampuan literasi numerasi dapat dijelaskan oleh persepsi siswa terhadap pembelajaran RME berbantuan *GeoGebra*. Adapun 58,6% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini, seperti motivasi belajar, gaya belajar, lingkungan keluarga, maupun pengalaman belajar sebelumnya.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa penerapan pembelajaran RME berbantuan *GeoGebra* tidak hanya diterima secara positif oleh siswa, tetapi juga mampu memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan kemampuan literasi numerasi mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Y., Mutaqin, E. J., & Nurjamaludin, M. (2022). Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan literasi numerasi. *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(2), 142-149.
- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning berbantuan media Youtube terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan matematika*, 5(3), 2857-2868.
- Arafah, A. A., Sukriadi, S., & Samsuddin, A. F. (2023). Implikasi teori belajar konstruktivisme pada pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 358-366.
- Basriannor, A., Nuriawati, E., Wahyuni, S., Subagiyo, L., & Irnawati, I. (2023, December). Persepsi Peserta Didik Terhadap Implementasi Media Pembelajaran Berbasis *GeoGebra* Pada Pembelajaran Matematika. In Prosiding Seminar Nasional PPG Universitas Mulawarman (Vol. 4, pp. 27-33).
- Defriansyah, D., Sari, D. P., & Puspitasari, R. (2023). Motivasi dan Keterlibatan Dalam Lingkungan Belajar Digital: Wawasan Dari Psikologi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(3).
- Faridah, N. R., Afifah, E. N., & Lailiyah, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Literasi Digital Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(1).
- Firdaus, A. M., & Sape, H. (2024). Pengaruh Platform Digital Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 3(2), 73-80.
- Ilyas, N. H., & Krismanto, W. (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Kelas IV UPT SD Negeri 4 Massepe Kabupaten Sidrap. *JUARA SD: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 243-249.
- Listiana, Y., Aklimawati, A., Wulandari, W., Suandana, A., & Arindi, I. (2022). Pengembangan bahan ajar metode numerik berbantuan *GeoGebra* untuk mengembangkan kemampuan literasi numerasi. *Jurnal Serunai Matematika*, 14(2), 72-82.
- Muliastrini, N. K. E. (2020). New Literacy Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan Sekolah Dasar Di Abad 21. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 115–125.

Jurnal Kajian Teori dan Praktik Pendidikan

<https://ejournals.com/ojs/index.php/jktp>

Vol. 6, No. 3, September 2025

- Nasir, A. M., Aisyah, N., Setyawan, D., & Patta, R. (2025). Penggunaan *GeoGebra* pada Materi Geometri dalam Mendorong Pemahaman Peserta Didik. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 818-826.
- Ni'amah, K., & Hafidzulloh, S. M. (2021). Teori Pembelajaran Kognivistik Dan Aplikasinya Dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Raushan Fikr*, 10(2), 204-217.
- OECD. (2019). PISA 2018 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. Paris: Journal of OECD Publishing, hal 73-95.
- Putri, A. E. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital dalam Pembelajaran Sejarah untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 9(2), 533-540.
- Siregar, D., Surya, E., & Fauzi, K. M. A. (2024). Peningkatan Sikap Positif Matematis Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, 9-16.
- Uzma, S. A., & Mandailina, V. (2024). Peran Media Digital Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika. *Mathematical Proceedings of The Widya Mandira Catholic University*, 2(1), 79-96.
- Yusiyaka, R. A., Safitri, A., & Mujahidin, E. (2020). Family Resilience Literacy (Case Study of P2K2 Activities). *KOLOKIUM Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 8(2), 138–148.