

REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION: STRATEGI INOVATIF UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEPTUAL DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

Tsana Nur Syifa¹, Herani Tri Lestiana^{2*}, Arif Abdul Haqq³

Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon^{1,2,3}

pos-el : tsananursyifa@mail.syekhnurjati.ac.id¹, herani@uinssc.ac.id^{2*}, aahaqq@uinssc.ac.id³

ABSTRAK

Pemahaman konseptual matematika dan motivasi belajar merupakan dua aspek penting yang masih menjadi tantangan dalam pendidikan matematika SMP. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (RME) terhadap pemahaman konseptual dan motivasi belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen, di mana perlakuan khusus diberikan kepada kelompok eksperimen dan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 4 Kota Cirebon, dengan pengambilan sampel acak kluster yang melibatkan kelas VIII-F sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIII-D sebagai kelompok kontrol. Instrumen penelitian meliputi tes pemahaman konseptual, angket motivasi belajar, dan angket respons siswa terhadap RME. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan RME berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konseptual dan motivasi belajar. Rata-rata skor pemahaman konseptual pada kelas eksperimen meningkat dari 57,91 menjadi 86,78, sedangkan pada kelas kontrol meningkat dari 52,38 menjadi 74,16. Skor motivasi belajar mencapai 76,25 pada kelas eksperimen dan 67,50 pada kelas kontrol. Uji statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan pada kedua variabel ($p < 0,05$), dengan koefisien determinasi sebesar 0,580 untuk pemahaman konseptual dan 0,423 untuk motivasi belajar. Studi ini menunjukkan bahwa pendekatan RME efektif dalam mengintegrasikan aspek kognitif dan afektif dalam pembelajaran.

Kata kunci : motivasi belajar, pemahaman konseptual, pendidikan matematika realistik

ABSTRACT

Mathematical conceptual understanding and learning motivation are two essential aspects that remain challenging in junior high school mathematics education. This study aims to investigate the effect of the Realistic Mathematics Education (RME) approach on students' conceptual understanding and learning motivation. This study employed a quantitative approach with an experimental method. The study was conducted at SMP Negeri 4 Kota Cirebon, with cluster random sampling involving class VIII-F as the experimental group and class VIII-D as the control group. The research instruments included a conceptual understanding test, a learning motivation questionnaire and a student response questionnaire on RME. The results showed that the RME approach had a significant effect on improving both conceptual understanding and learning motivation. The average conceptual understanding score in the experimental class increased from 57.91 to 86.78, while in the control class it increased from 52.38 to 74.16. The learning motivation score reached 76.25 in the experimental class and 67.50 in the control class. Statistical tests indicated significant differences in both variables ($p < 0.05$), with a coefficient of determination of 0.580 for conceptual understanding and 0.423 for learning motivation. This study demonstrates that the RME approach is effective in supporting cognitive and affective aspects in learning.

Keywords: conceptual understanding, learning motivation, realistic mathematics education

1. PENDAHULUAN

Putri (2023) menyatakan bahwa lebih dari 60% siswa tidak dapat menjawab soal matematika kontekstual karena tidak terbiasa mengaitkan rumus dengan kondisi nyata. Ini menunjukkan bahwa meskipun siswa mungkin menghafal rumus, mereka tidak memahami bagaimana dan kapan rumus tersebut diterapkan dalam konteks yang berbeda. Menurut Fitriani & Ardiansyah (2023), siswa sering kali hanya mengikuti apa yang diajarkan oleh guru tanpa bisa memahami dan mengembangkan sebuah strategi sesuai dengan konteks baru. Fenomena ini mengindikasikan bahwa pendekatan *direct learning* gagal membangun struktur pemahaman konseptual.

Pemahaman matematis seharusnya bersifat relasional, bukan hanya instrumental. Apabila peserta didik tidak difasilitasi untuk membangun sendiri konsep melalui aktivitas seperti diskusi, percobaan, atau penerapan dalam situasi nyata, maka proses pembelajaran cenderung hanya menghasilkan penguasaan langkah-langkah prosedural tanpa pemahaman konseptual yang mendalam (Hazim, Simatupang & Huda, 2025).

Berdasarkan Peraturan Dirjen Dikdesnasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004, beberapa indikator pemahaman konsep matematis diantaranya kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep, merepresentasikan konsep ke dalam berbagai bentuk matematis, menggunakan serta memilih prosedur atau operasi tertentu yang sesuai, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam penyelesaian masalah.

Motivasi belajar bukanlah faktor yang bisa diabaikan dalam pembelajaran matematika. Menurut Berek Tupen et al (2025) peningkatan hasil belajar tidak hanya dapat dicapai melalui pendekatan kognitif, tetapi harus didukung oleh strategi yang mampu mengaktifkan motivasi belajar siswa secara intrinsik. Motivasi belajar siswa yang rendah ditandai dengan kehadiran yang tidak konsisten dan minimnya partisipasi aktif dalam pembelajaran. Semua ini secara langsung berdampak pada rendahnya pencapaian akademik mereka, khususnya dalam matematika (Azizah, 2023).

Menurut Lestari (2020), motivasi belajar sangat penting bagi peserta didik karena dapat menumbuhkan semangat dan senang dalam mengikuti pembelajaran. Uno (2023) menuturkan bahwa tingkat motivasi belajar peserta didik dapat diukur melalui enam indikator utama, yaitu: adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, dorongan dan kebutuhan untuk melakukan kegiatan, harapan dan cita-cita, penghargaan dan penghormatan atas diri, keterlibatan dalam kegiatan yang menarik, serta keberadaan lingkungan belajar yang mendukung.

Salah satu pendekatan yang bisa diterapkan dalam pembelajaran adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). Menurut Gravemeijer (2008), prinsip dalam pembelajaran RME meliputi penggunaan situasi realistik yang relevan dengan kehidupan siswa, penerapan model dan strategi penyelesaian masalah yang bervariasi, keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, serta interaksi individu

yang mendorong kolaborasi antara siswa dan guru maupun antarsiswa.

Nurhayati & Taufik (2022) mengindikasikan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada tingkat SMP. Hasil serupa juga ditemukan oleh Fitriani & Ardiansyah (2023), di mana siswa kelas VIII yang dibelajarkan dengan pendekatan RME menunjukkan ketuntasan belajar 85%, lebih tinggi dari kelompok dengan pendekatan *direct learning* (68%). Astuti (2024) juga mengungkapkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam motivasi belajar siswa setelah implementasi pendekatan RME pada pembelajaran matematika, ditunjukkan melalui perbedaan skor motivasi pretest dan posttest.

Penelitian Oktaviani (2022) menunjukkan bahwa bahwa RME efektif meningkatkan pemahaman konsep matematis, terutama bagi siswa dengan kemampuan awal sedang dan tinggi. Penelitian ini relevan karena sama-sama menggunakan pendekatan RME pada siswa kelas VIII, namun berbeda fokus; penelitian Oktaviani meninjau berdasarkan kemampuan awal, sementara penelitian yang akan dilakukan akan mengkaji pengaruh RME secara menyeluruh terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar.

Meskipun pendekatan RME telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran matematika, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya berfokus pada satu aspek kemampuan siswa, baik kognitif (seperti pemahaman konsep) atau

afektif (seperti motivasi belajar), secara terpisah. Studi yang mengintegrasikan kedua aspek ini dalam satu kerangka kajian masih sangat terbatas. Padahal, dalam konteks pembelajaran yang holistik, aspek kognitif dan afektif tidak bisa dipisahkan, karena saling mempengaruhi satu sama lain (Fauziah & Rahman, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP secara simultan dan terukur secara kuantitatif. Pendekatan ini penting karena dapat memberikan pemahaman yang lebih utuh mengenai dampak Implementasi RME dalam kegiatan belajar matematika dan mendukung pengambilan keputusan dalam pengembangan kurikulum serta strategi pembelajaran yang efektif di jenjang SMP.

Mengacu pada latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan mengetahui perbandingan kemampuan pemahaman konsep matematis dan motivasi belajar siswa pada kelas yang menerapkan RME dan *direct learning*; dan untuk mengetahui pengaruh penerapan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan motivasi belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen, yang bertujuan menguji hubungan sebab-akibat antar variabel melalui perlakuan terkontrol. Desain yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*, di mana terdapat

dua kelompok yang dipilih secara acak: kelompok eksperimen yang diberikan pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), dan kelompok kontrol yang mendapat pembelajaran biasa (*direct learning*). Sebelum dan sesudah perlakuan, kedua kelompok diberikan tes (*pretest* dan *posttest*) untuk mengukur perubahan hasil belajar. Selisih nilai *pretest* dan *posttest* dianalisis guna menilai efektivitas perlakuan yang diberikan.

Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Kota Cirebon, yang dipilih berdasarkan pra-survei karena memiliki karakteristik masalah yang relevan dan fenomena unik yang dapat memberikan kontribusi ilmiah baru. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kota Cirebon tahun ajaran 2024/2025.

Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas yang dipilih secara acak menggunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol (Machali, 2021; Sugiyono, 2022).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua instrumen utama, yaitu tes dan angket. Tes digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi dan pengaruh RME terhadap kemampuan konsep matematis, sedangkan angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang respon siswa terhadap RME dan data tentang motivasi belajar siswa.

Instrumen tes difokuskan pada topik lingkaran seperti sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring. Tes ini mencakup enam indikator pemahaman konsep yang diambil dari Peraturan Dirjen Dikdesnasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004, yaitu kemampuan menyatakan ulang konsep, mengubah konsep ke dalam representasi matematis, menggunakan konsep dalam situasi tertentu, memilih prosedur yang sesuai, menerapkan konsep dalam pemecahan masalah kontekstual, dan menghubungkan konsep secara logis.

Angket respon terhadap RME terdiri dari 20 butir pernyataan yang mencakup indikator: penggunaan konteks/masalah sehari-hari, penggunaan model atau alat bantu pembelajaran, kegiatan pembelajaran yang aktif, dan interaksi dalam pembelajaran. Sementara itu, angket motivasi belajar terdiri dari 25 butir pernyataan yang meliputi indikator: dorongan mencapai sesuatu, komitmen, inisiatif, dan optimisme.

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini meliputi beberapa uji statistik yang diawali dengan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS 21 untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, di mana data dikatakan normal jika nilai signifikansi $> 0,05$. Uji homogenitas menggunakan uji F untuk mengetahui kesamaan varians antar kelompok, dengan kriteria data homogen jika nilai signifikansi *Based on Mean* $> 0,05$

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis yang terdiri dari uji regresi linear sederhana untuk mengetahui pengaruh variabel X terhadap Y, uji linearitas untuk memastikan hubungan X dan Y bersifat linear (berdasarkan *Deviation from Linearity*), uji koefisien korelasi untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel (bermakna jika $\text{sig.} < 0,05$), serta uji koefisien determinasi (R^2) untuk melihat seberapa besar kontribusi variabel X terhadap Y.

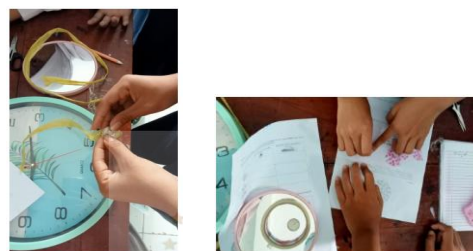
Uji beda rata-rata (*Independent Sample T-Test*) digunakan untuk mengetahui perbedaan antara pemahaman konsep matematis dan motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol, dengan keputusan signifikan jika nilai signifikansi $< 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada proses pembelajaran dengan menggunakan RME, siswa membangun pengetahuan tentang definisi lingkaran melalui kegiatan di luar kelas seperti disajikan pada Gambar 1. Setelah itu, siswa melakukan eksplorasi lebih lanjut tentang konsep keliling serta luas lingkaran dengan beraktivitas di dalam kelas menggunakan benda berbentuk lingkaran LKPD (Gambar 2).



Gambar 1. Kegiatan Eksplorasi di Luar Kelas



Gambar 2. Kegiatan Eksplorasi di Dalam Kelas

Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini diukur menggunakan tes uraian sebanyak 10 butir soal yang telah diuji coba sebelumnya, dan diberikan dua kali, yaitu sebelum pembelajaran (*pretest*) untuk mengukur kemampuan awal, dan setelah pembelajaran (*posttest*) untuk menilai perkembangan pemahaman konsep matematis setelah perlakuan.

Data diperoleh dari dua kelas: kelas VIII F sebagai kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan pendekatan RME, dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol dengan metode *direct learning*, untuk kemudian dianalisis guna melihat peningkatan serta perbedaan pemahaman konsep matematis antara kedua kelompok.

Tabel 1. Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

	Pretest Eksperimen	Posttest Eksperimen	Pretest Kontrol	Posttest Kontrol
N Valid	32	32	32	32
N Missing	0	0	0	0
Mean	57.91	86.75	52.18	74.16
Std. Error of Mean	1.329	1.275	1.994	1.448
Median	59.50	88.00	54.50	76.00
Mode	62	89	56	74
Std. Dev	10.091	7.372	9.002	9.322
Variance	119.210	52.385	81.139	90.717
Range	41	22	38	37
Minimum	32	76	12	51
Maximum	73	98	67	88
Sum	1853	2777	1676	2373

Berdasarkan Tabel 1, hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest pada kelas eksperimen meningkat dari 57,91 menjadi 86,78 pada *posttest*, dengan penurunan standar deviasi dari 10,914 menjadi 7,232 yang menunjukkan konsistensi hasil, sedangkan pada kelas kontrol peningkatan nilai rata-rata dari 52,38 menjadi 74,16 disertai standar deviasi yang tetap tinggi yaitu 9,525. Secara keseluruhan, kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan baik dalam rata-rata skor maupun distribusi nilai, yang menunjukkan bahwa pendekatan RME efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa secara bermakna dan merata, sejalan dengan teori Gravemeijer (2020) yang menekankan pentingnya konteks dan partisipasi aktif siswa dalam membangun konsep.

Hasil Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan angket motivasi belajar dari 32 siswa yang disajikan pada Tabel 2, kelas eksperimen dengan pendekatan RME memperoleh total skor 2.440 dengan rata-rata 76,25 dan variasi nilai yang cukup tinggi, sementara kelas kontrol dengan pembelajaran *direct learning* mendapatkan total skor 2.160 dengan rata-rata 67,50 dan variasi nilai lebih homogen namun motivasi lebih rendah; hal ini menunjukkan bahwa RME lebih efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa karena menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan kontekstual.

Tabel 2. Deskripsi Motivasi Belajar Siswa

Statistik	Motivasi Belajar Kelas Eksperimen	Motivasi Belajar Kelas Kontrol
N (Valid)	32	32
N (Missing)	0	0
Mean	76.25	67.50
Std. Error of Mean	1.893	1.571
Median	74.00	65.00
Mode	61	63
Std. Dev	10.707	8.886
Variance	114.645	78.968
Range	38	35
Minimum	61	53
Maximum	99	88
Sum	2440	2160

Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa yang Menerapkan RME dan *Direct Learning*

Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dengan pendekatan RME sebesar 86,78, lebih tinggi dibanding kelas kontrol dengan pendekatan *direct learning* sebesar 74,16. Hasil *Independent Sample T-Test* menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, berarti perbedaan kedua kelas signifikan. *Levene's Test* sebesar $0,173 > 0,05$ memenuhi asumsi kesamaan varians, sehingga *T-Test* menggunakan "*Equal variances assumed*". Selisih rata-rata 7,438 menegaskan bahwa pendekatan RME lebih efektif meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Kemampuan ini dipengaruhi oleh faktor seperti gaya belajar, model pembelajaran, motivasi, sumber belajar, dan lingkungan belajar. Indikator pemahaman konsep dalam penelitian ini merujuk Peraturan Dirjen Dikdesnasmen Nomor

506/C/Kep/PP/2004, yaitu menyatakan ulang konsep, menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis, menggunakan prosedur dengan tepat, dan mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

Rata-rata motivasi belajar kelas eksperimen dengan pendekatan RME sebesar 76,25, lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang menggunakan *Direct Learning* sebesar 67,50. Hasil *Independent Sample T-Test* menunjukkan signifikansi $0,001 < 0,05$, yang berarti perbedaan motivasi belajar kedua kelas signifikan. Selisih rata-rata 8,750 menegaskan bahwa pendekatan RME lebih efektif meningkatkan motivasi belajar siswa.

Teori behaviorisme menyatakan bahwa motivasi belajar dipengaruhi oleh hubungan stimulus-respons yang diperkuat oleh penguatan positif maupun negatif (Setiawan et al., 2024). Selain itu, motivasi adalah kekuatan dalam diri individu yang menyebabkan individu bertindak guna mencapai tujuan tertentu (Uno, 2023).

Pendekatan RME secara khusus dirancang untuk membangkitkan motivasi belajar melalui konteks nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa lebih tertarik dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Pendekatan ini juga memberikan ruang eksplorasi dan interaksi yang bermakna, yang selaras dengan fungsi motivasi belajar sebagai pembangkit minat, pengarah perilaku, dan penjaga ketekunan (Lestari, 2020; Pratiwi & Meiliasari, 2025).

Sebaliknya, pendekatan *direct learning* menekankan instruksi eksplisit dan terstruktur yang meskipun efektif dalam penguasaan materi dasar,

cenderung kurang mampu memfasilitasi motivasi belajar secara optimal, terutama dalam aspek keterlibatan aktif dan eksplorasi konsep.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan RME lebih efektif daripada *direct learning* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan motivasi belajar siswa kelas VIII. Analisis rata-rata dan uji *Independent Sample T-Test* mengonfirmasi adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok, mendukung hipotesis bahwa RME memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih kontekstual dan melibatkan siswa secara aktif, sehingga meningkatkan hasil belajar dan motivasi secara optimal.

Pengaruh Penerapan RME terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Motivasi Belajar Siswa

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa pendekatan RME secara signifikan berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa kelas VIII. Tabel 3 menunjukkan persamaan regresi untuk pemahaman konsep adalah $Y=66,504+0,341X$, di mana Y adalah kemampuan pemahaman konsep matematis dan X adalah penerapan pendekatan RME. Nilai konstanta sebesar 66,504 menunjukkan bahwa jika tidak ada penerapan RME ($X=0$), maka nilai kemampuan pemahaman konsep diprediksi sebesar 66,504.

Tabel 3. Uji Regresi Linear Sederhana
Pemahaman Konsep Matematis

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	(Beta)		
(Constant)	66.504	3.068		21.679	.000
RME	.341	.053	.762	6.443	.000

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Koefisien regresi 0,341 berarti setiap peningkatan satu satuan dalam penerapan RME diikuti peningkatan 0,341 satuan pada kemampuan pemahaman konsep. Nilai koefisien determinasi parsial (Beta) sebesar 0,762 menunjukkan pengaruh RME yang kuat terhadap pemahaman konsep matematis siswa dengan $R^2=0,580$, artinya 58% variasi kemampuan dipengaruhi oleh penerapan RME, sisanya oleh faktor lain seperti gaya belajar, motivasi, dan lingkungan belajar.

Berdasarkan hasil analisis yang disajikan pada Tabel 4, persamaan regresi untuk motivasi belajar yang diperoleh adalah $Y=24,866 + 0,895X$, di mana Y adalah motivasi belajar siswa dan X adalah penerapan pendekatan RME. Nilai konstanta sebesar 24,866 menunjukkan bahwa apabila tidak terdapat penerapan RME ($X=0$), maka motivasi belajar siswa diprediksi sebesar 24,866.

Tabel 2. Uji Regresi Linear Sederhana
Motivasi Belajar Siswa

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	(Beta)		
(Constant)	28.866	11.047		2.251	.032
RME	.595	.191	.651	4.693	.000

a. Dependent Variable: Motivasi Belajar

Koefisien regresi sebesar 0,895 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan dalam penerapan RME

diikuti oleh peningkatan motivasi belajar sebesar 0,895 satuan. Hal ini mengindikasikan adanya hubungan positif dan kuat antara penerapan RME dengan motivasi belajar siswa dengan $R^2=0,423$, menunjukkan bahwa 42,3% motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh RME.

Temuan ini mendukung teori Gravemeijer (2020) dan penelitian Oktaviani (2022) serta Sa'ban (2023), bahwa RME mendorong pemahaman konsep dan motivasi melalui pembelajaran kontekstual dan partisipatif. RME juga memperkuat fungsi-fungsi motivasi seperti pembangkitan minat, pengarahannya perilaku, seleksi aktivitas, dan ketekunan (Lestari, 2020).

Hal ini membuktikan bahwa RME berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan motivasi belajar siswa secara signifikan.

4. KESIMPULAN

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terbukti lebih efektif dibandingkan *direct learning* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan motivasi belajar siswa. Hasil uji T menunjukkan perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol.

Analisis regresi menunjukkan bahwa RME memberikan kontribusi sebesar 58% terhadap kemampuan pemahaman konsep dan 42,3% terhadap motivasi belajar siswa. Ini membuktikan bahwa penerapan RME berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap dua aspek tersebut. Siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran berbasis RME,

dengan persentase tinggi di semua indikator. RME mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, partisipatif, dan kontekstual.

Guru diharapkan dapat mengintegrasikan RME dalam variasi metode pengajaran agar pembelajaran lebih menarik dan efektif dalam meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa. Siswa dianjurkan untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran berbasis konteks nyata yang menumbuhkan pemahaman konsep dan motivasi.

Peneliti selanjutnya juga disarankan mengembangkan studi dengan mempertimbangkan faktor lain yang berpengaruh agar hasil penelitian lebih komprehensif

5. DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R.P. (2024). *Pengaruh Realistic Mathematics Education (RME) dan Pembelajaran Kooperatif TGT serta Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. Skripsi. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Azizah, R.N. (2023). *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Al-Qur'an Trimurjo*. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Metro.
- Barek Tupen, H. E., Wao, E. A., Sara, A. N., & Naki, M. S. (2025). Pengaruh Media Quizizz Terhadap Peningkatan Motivasi Dan Aktivitas Belajar Siswa SMA Negeri 1 Nangapanda. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 223–231. <https://doi.org/10.36277/deferat.v8i1.2290>
- Fauziah, N., & Rahman, S. (2024). RME sebagai Pendekatan Efektif untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis dan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(2), 77–89.
- Fitriani, A.D. & Ardiansyah, M.R. (2023). Penerapan pendekatan RME untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Gravemeijer, K. (2008). RME theory and mathematics teacher education. *The Handbook of Mathematics Teacher Education: Volume 2: Tools and Processes in Mathematics Teacher Education*, 283.
- Gravemeijer, K. (2020). A socio-constructivist elaboration of realistic mathematics education. In *National reflections on the Netherlands didactics of mathematics: Teaching and learning in the context of realistic mathematics education* (pp. 217-233). Cham: Springer International Publishing.
- Hazim, A. N., Simatupang, G. M., & Huda, N. (2025). Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe NHT Dan TPS Dengan Pendekatan Rme Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 379–388. <https://doi.org/10.36277/deferat.v8i1.2307>
- Lestari, E. T. (2020). *Cara praktis meningkatkan motivasi siswa sekolah dasar*. Deepublish.
- Machali, I. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. In: A.Q. Habib, ed. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,

Universitas Islam Negeri Sunan
Kalijaga.

Matematika Nusantara, 9(1), 12–
25.

- Nurhayati, A. & Taufik, M. (2022). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui RME pada Siswa SMP. *Journal of Mathematics Education Innovation*, 5(1), 45–60.
- Oktaviani, N. (2022). *Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Kemampuan Awal Siswa SMP Negeri 2 Tambang*. Skripsi. UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Pratiwi, V. E., & Meiliasari, M. (2025). Systematic Literature Review: Implementasi Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMRI) Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 22–34. <https://doi.org/10.36277/deferfat.v8i1.2262>
- Putri, A.R. (2023). Pengaruh *Realistic Mathematics Education* terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*
- Sa'ban, N.A. (2023). *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dengan Bantuan Video Animasi terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar*. Skripsi. UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Setiawan, R., Fuad, A., Hunainah, & Bachtiar, M. (2024). Psikologi Behaviorisme dan Neo Behavior dalam Pembelajaran. *Jurnal Paris Langkis: Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 5, 284–296. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/parislangkis>
- Sugiyono (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Revisi). Bandung: Alfabeta.
- Uno, H.B. (2023). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.