IMPLEMENTASI LOCAL INSTRUCTIONAL THEORY DALAM PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP VOLUME KUBUS

Kairuddin[1], Chelsea Putri Nur[2], Darusshofiy Elmujahadah Harahap[3], Ghina Faldiani[4], Najwa Auliya[5], Siti Syarifah Ayu[6], Wanty Rahmayani br Tarigan[7]
[1234567]Universitas Negeri Medan
kairuddin@unimed.ac.id, chelseaputrinur@gmail.com, darusshofiy042@gmail.com, ghinafaldiani@gmail.com, najwanajwa250419@gmail.com, ayusyarifah77@gmail.com, wantytarigan26@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to describe the implementation of Realistic Mathematics Education (RME) based on Local Instructional Theory (LIT) in teaching the volume of cubes and to examine changes in students' learning outcomes after participating in the learning process. This study employed a quantitative approach with a pre-experimental design using a one-group pretest-posttest design. The subjects consisted of 22 ninth-grade students of Class IX-C at Harapan 3 Deli Tua Private Junior High School. Data were collected through individually administered pretests and posttests, as well as assessments of worksheets (LKPD) completed in groups. The learning process utilized LIT-based LKPD supported by Thinker Card digital media. The data were analyzed using descriptive statistics by comparing the pretest and posttest results and analyzing the students' LKPD performance. The results showed that the students' average score increased from 59.77 on the pretest to 63.41 on the posttest, representing an increase of 3.64 points. Individually, 8 students experienced an increase in scores, 10 students obtained the same scores, and 4 students experienced a decrease in scores. The LKPD results showed that six out of seven groups achieved the very good category. These findings indicate a positive change in the students' average learning outcomes after the implementation of LIT-based RME learning, although improvements in individual achievement were not evenly distributed. LIT-based RME learning through LKPD and Thinker Card digital media can be used as an alternative learning approach that guides students in developing an understanding of the concept of cube volume through gradual and contextual activities.

Keywords: *Realistic Mathematics Education, Local Instructional Theory, cube volume, LKPD, Thinker Card*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan Realistic Mathematics Education (RME) berbasis Local Instructional Theory (LIT) pada materi volume kubus serta perubahan capaian belajar peserta didik setelah mengikuti

pembelajaran. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental dan rancangan one-group pretest-posttest. Subjek penelitian terdiri atas 22 peserta didik kelas IX-C SMP Swasta Harapan 3 Deli Tua. Pengumpulan data dilakukan melalui pretest dan posttest yang dikerjakan secara individu serta penilaian LKPD yang dikerjakan secara berkelompok. Pembelajaran dilaksanakan menggunakan LKPD berbasis LIT dan didukung oleh media digital Thinker Card. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan membandingkan hasil pretest dan posttest serta menganalisis hasil pengerjaan LKPD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 59,77 pada pretest menjadi 63,41 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 3,64 poin. Secara individu, 8 peserta didik mengalami peningkatan nilai, 10 peserta didik memperoleh nilai yang tetap, dan 4 peserta didik mengalami penurunan nilai. Hasil LKPD menunjukkan bahwa enam dari tujuh kelompok memperoleh kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan adanya perubahan positif pada capaian rata-rata peserta didik setelah penerapan pembelajaran RME berbasis LIT, meskipun perubahan capaian individu belum terjadi secara merata. Pembelajaran RME berbasis LIT melalui LKPD dan media digital Tinkercaddapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk membangun pemahaman konsep volume kubus melalui aktivitas yang bertahap dan kontekstual.

Kata Kunci: Realistic Mathematics Education, Local Instructional Theory, volume kubus, LKPD, Thinker Card

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak hanya menuntut siswa memperoleh jawaban, tetapi juga memahami konsep dan proses yang digunakan dalam menyelesaikan suatu masalah. Pemahaman konsep menjadi bagian penting dalam pembelajaran matematika karena siswa perlu memahami hubungan antarkonsep dan mampu menggunakan konsep tersebut dalam berbagai situasi. Namun, dalam pembelajaran matematika masih ditemukan siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan prosedur matematika. Penelitian Prayitno et al. (2024) menunjukkan bahwa pemahaman konseptual dan prosedural siswa masih perlu diperkuat. Pada materi geometri, khususnya volume dan luas permukaan kubus dan balok, siswa juga dapat mengalami kesulitan dalam menerapkan rumus, melakukan perhitungan, memvisualisasikan bangun, serta menghubungkan rumus

dengan situasi nyata (Muhtadi et al., 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu memberikan pengalaman belajar yang membantu siswa membangun pemahaman konsep secara bertahap, bukan hanya menggunakan rumus secara langsung.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mendukung proses tersebut adalah Realistic Mathematics Education (RME). RME memandang matematika sebagai aktivitas manusia yang dapat dipelajari melalui permasalahan dan situasi yang dekat dengan kehidupan siswa. Melalui konteks yang bermakna, siswa diberi kesempatan untuk memahami suatu permasalahan, membuat model, menemukan hubungan matematis, kemudian mengarah pada bentuk matematika yang lebih formal. Hasil meta-analisis Isnaintri et al. (2024) terhadap 36 penelitian menunjukkan bahwa penerapan RME memberikan pengaruh yang tinggi terhadap kemampuan matematis siswa di Indonesia. Ericha dan Afriansyah (2024) juga menunjukkan melalui systematic literature review bahwa RME dapat membantu siswa menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata. Temuan yang lebih baru dari Nurrahmah et al. (2026) menunjukkan bahwa RME memberikan pengaruh positif yang besar terhadap pemahaman konsep matematis siswa, dengan pengaruh yang kuat pada materi geometri.

Dalam penerapannya, RME membutuhkan rancangan pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa dari situasi nyata menuju pemahaman matematika formal. Salah satu rancangan yang dapat digunakan adalah Local Instructional Theory (LIT). LIT merupakan teori pembelajaran yang dikembangkan untuk suatu materi tertentu melalui rangkaian aktivitas dan dugaan proses berpikir siswa sehingga dapat membantu siswa membangun konsep secara bertahap. Penelitian Samura et al. (2024) menunjukkan bahwa LIT yang dipadukan dengan pendekatan RME dapat digunakan untuk mendukung perkembangan kemampuan matematis siswa. Selain itu, Andiani et al. (2024) mengembangkan LIT berbasis RME melalui learning pathway yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep

secara bertahap. Hal tersebut menunjukkan bahwa LIT dapat menjadi dasar dalam merancang aktivitas pembelajaran yang menghubungkan pengalaman siswa dengan konsep matematika formal.

Rancangan pembelajaran berbasis RME dan LIT kemudian perlu diwujudkan dalam aktivitas belajar yang dapat dilakukan oleh siswa. Salah satu bentuknya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD dapat digunakan untuk mengarahkan siswa mengikuti rangkaian aktivitas, mengamati suatu permasalahan, membuat representasi, menemukan hubungan, dan menyusun pemahaman berdasarkan hasil kegiatan yang dilakukan. Sutarni et al. (2024) mengembangkan LKPD berbasis RME dan menunjukkan bahwa LKPD tersebut dapat menjadi sumber belajar yang mendukung kemampuan matematis siswa. Dengan demikian, penggunaan LKPD dalam penelitian ini diarahkan sebagai sarana untuk mengimplementasikan lintasan pembelajaran yang telah dirancang berdasarkan prinsip RME dan LIT.

Materi volume kubus dipilih karena konsep volume tidak cukup hanya dipahami sebagai penggunaan rumus $V: S^3$ tetapi juga berkaitan dengan pemahaman tentang banyaknya ruang yang dapat ditempati oleh suatu benda. Penelitian Feriana dan Putri (2016) menunjukkan bahwa pembelajaran volume kubus dan balok dapat dikembangkan melalui lintasan belajar berbasis Pendidikan Matematika Realistik dengan aktivitas filling dan packing. Penelitian yang lebih baru oleh Apriliya et al. (2024) juga menunjukkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat digunakan untuk membantu siswa menemukan konsep rumus volume kubus dan balok melalui pengalaman yang kontekstual. Oleh karena itu, materi volume kubus sesuai untuk diterapkan melalui pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun konsep dari situasi yang dekat dengan pengalaman mereka sebelum menuju penggunaan rumus secara formal.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menerapkan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) berbasis Local Instructional Theory (LIT) pada materi volume kubus. Pembelajaran dilaksanakan menggunakan LKPD yang telah

dirancang berdasarkan lintasan pembelajaran tersebut dan didukung oleh media pembelajaran digital Tinkercad. Penelitian diawali dengan pemberian pretest untuk mengetahui pemahaman awal siswa. Selanjutnya, siswa mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD secara berkelompok dengan bantuan Tinkercad. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa diberikan postest secara individu. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran RME berbasis LIT pada materi volume kubus serta menggambarkan pemahaman siswa sebelum dan setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penerapan pembelajaran matematika yang menghubungkan konteks nyata, aktivitas pemodelan, dan konsep matematika formal pada materi volume kubus.

B. Metode Penelitian

Pendekatan dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental dan rancangan one-group pretest-posttest (Creswell & Creswell, 2018; Capili & Anastasi, 2024). Penelitian dilakukan pada satu kelompok peserta didik yang diberikan pretest sebelum pembelajaran dan posttest setelah pembelajaran. Pembelajaran yang diberikan berupa penerapan Realistic Mathematics Education (RME) berbasis Local Instructional Theory (LIT) pada materi volume kubus dengan menggunakan LKPD dan media digital Tinkercad. Selama pembelajaran, peserta didik mengerjakan LKPD secara berkelompok dan memperoleh nilai LKPD sebagai data pendukung, sedangkan pretest dan postest dikerjakan secara individu.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 22 peserta didik kelas IX-C SMP Swasta Harapan 3 Deli Tua. Seluruh peserta didik mengikuti rangkaian penelitian yang meliputi pretest, pembelajaran menggunakan LKPD dan media digital Tinkercad, serta postest.

Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu pretest, pelaksanaan pembelajaran, dan postest. Pada tahap pertama, peserta didik mengerjakan pretest secara individu

untuk mengetahui kemampuan awal pada materi volume kubus. Tahap kedua berupa pembelajaran RME berbasis LIT menggunakan LKPD secara berkelompok dengan bantuan media digital Tinkercad. Hasil pengerjaan LKPD kemudian diberikan nilai. Pada tahap ketiga, peserta didik mengerjakan postest secara individu untuk mengetahui pemahaman setelah mengikuti pembelajaran.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan berupa tes dan LKPD. Tes terdiri atas pretest dan postest materi volume kubus yang dikerjakan secara individu. LKPD digunakan sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran dan dikerjakan secara berkelompok. Selain itu, media digital Tinkercad digunakan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran.

Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian diperoleh dari hasil pretest, nilai LKPD, dan hasil postest. Pretest dan postest diberikan secara individu, sedangkan LKPD dikerjakan secara berkelompok. Data tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai kemampuan awal, proses pembelajaran, dan kemampuan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Data pretest dan postest dianalisis secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif dengan melihat nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, dan perubahan nilai sebelum dan setelah pembelajaran. Nilai LKPD dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil yang diperoleh masing-masing kelompok. Selanjutnya, hasil pretest, LKPD, dan postest diinterpretasikan secara bersama-sama untuk menggambarkan hasil penerapan pembelajaran RME berbasis LIT pada materi volume kubus.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 22 peserta didik kelas IX-C SMP Swasta Harapan 3 Deli Tua pada pembelajaran materi volume kubus melalui pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) berbasis Local Instructional Theory (LIT). Pembelajaran dilaksanakan menggunakan LKPD secara berkelompok dengan dukungan media digital Thinker Card. Kemampuan peserta didik sebelum dan setelah pembelajaran diukur melalui pretest dan postestyang dikerjakan secara individu. Hasil analisis statistik

deskriptif terhadap nilai pretest dan postestdisajikan pada Tabel 1.

Jenis Tes	Jumlah Peserta Didik (N)	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata
Pretest	22	0	100	59,77
Posttest	22	0	100	63,41
Perubahan Rata-rata	-	-	-	3,64

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 59,77 pada pretest menjadi 63,41 pada posttest. Selisih rata-rata kedua tes sebesar 3,64 poin. Nilai terendah dan tertinggi pada pretest maupun postestmasing-masing sebesar 0 dan 100. Perubahan nilai peserta didik secara individu selanjutnya dikategorikan berdasarkan perbandingan antara nilai pretest dan posttest. Hasil pengelompokan tersebut disajikan pada Tabel 2.

No	Kategori Perubahan	Kriteria	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1	Meningkat	Postest> Pretest	8	36,36 %
2	Tetap	Postest= Pretest	10	45,45 %
3	Menurun	Postest< Pretest	4	18,18 %
Total			**22**	**100%**

Tabel 2. Perubahan Nilai Peserta Didik

Berdasarkan Tabel 2, sebanyak 8 peserta didik (36,36%) mengalami peningkatan nilai, 10 peserta didik (45,45%) memperoleh nilai yang tetap, dan 4 peserta didik (18,18%) mengalami penurunan nilai. Data tersebut menunjukkan bahwa perubahan capaian individu peserta didik memiliki pola yang beragam meskipun secara keseluruhan terjadi peningkatan rata-rata nilai. Selain hasil tes individu, data penelitian juga diperoleh dari penilaian LKPD yang dikerjakan secara berkelompok selama proses pembelajaran. Hasil penilaian LKPD disajikan pada Tabel 3.

Kelompok	Nilai	Kategori
Kelompok 1	100	Sangat Baik
Kelompok 2	97,5	Sangat Baik
Kelompok 3	87	Sangat Baik
Kelompok 4	100	Sangat Baik
Kelompok 5	58	Kurang
Kelompok 6	100	Sangat Baik
Kelompok 7	100	Sangat Baik

Tabel 3. Hasil Penilaian LKPD

Berdasarkan Tabel 3, enam dari tujuh kelompok memperoleh kategori sangat baik, sedangkan satu kelompok memperoleh kategori kurang. Nilai LKPD berada pada rentang 58–100. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok mampu menyelesaikan

aktivitas yang terdapat dalam LKPD dengan capaian yang tinggi.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai peserta didik setelah penerapan pembelajaran RME berbasis LIT pada materi volume kubus. Rata-rata nilai meningkat sebesar 3,64 poin, dari 59,77 pada pretest menjadi 63,41 pada posttest. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan capaian peserta didik setelah mengikuti pembelajaran. Penerapan RME dalam penelitian ini memberikan pengalaman belajar yang menghubungkan konsep volume kubus dengan situasi dan aktivitas yang dapat direpresentasikan secara matematis. Peserta didik tidak langsung diarahkan pada penggunaan rumus, tetapi mengikuti aktivitas pembelajaran yang menghubungkan konteks, representasi, dan konsep matematika. Karakteristik tersebut sejalan dengan prinsip RME yang menempatkan konteks sebagai titik awal untuk membangun pemahaman matematika melalui proses matematisasi. Hasil meta-analisis Isnaintri et al. (2024) menunjukkan bahwa pendekatan RME memberikan pengaruh yang tinggi terhadap kemampuan matematis peserta didik di Indonesia.

Dalam penelitian ini, prinsip RME diterapkan melalui lintasan pembelajaran yang dirancang berdasarkan LIT. Aktivitas pada LKPD disusun secara bertahap sehingga peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengamati situasi, membangun representasi, menemukan hubungan, dan mengarah pada pemahaman konsep volume kubus. Rangkaian tersebut sesuai dengan karakteristik LIT yang mengembangkan dugaan mengenai proses berpikir peserta didik dan aktivitas pembelajaran yang dapat mengarahkan perkembangan pemahaman dari pengetahuan informal menuju konsep matematika yang lebih formal. Samura et al. (2024) menunjukkan bahwa LIT dalam pendekatan RME dapat digunakan untuk mendukung perkembangan kemampuan matematis peserta didik melalui rangkaian aktivitas pembelajaran yang terstruktur. Capaian LKPD memperlihatkan bahwa enam dari tujuh kelompok memperoleh kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok dapat mengikuti dan menyelesaikan aktivitas pembelajaran yang dirancang dalam LKPD. Temuan ini sejalan dengan Sutarni et al. (2024) yang menunjukkan bahwa LKPD berbasis RME dapat dikembangkan sebagai perangkat pembelajaran untuk mendukung kemampuan matematis peserta didik. Dalam penelitian ini, LKPD tidak hanya berfungsi sebagai lembar pengerjaan soal, tetapi menjadi bagian dari lintasan aktivitas yang mengarahkan peserta didik dalam membangun pemahaman konsep volume kubus.

Meskipun rata-rata nilai mengalami peningkatan, perubahan capaian individu menunjukkan hasil

yang beragam. Sebanyak 36,36% peserta didik mengalami peningkatan nilai, 45,45% memperoleh nilai yang tetap, dan 18,18% mengalami penurunan nilai. Variasi tersebut menunjukkan bahwa perubahan hasil belajar belum terjadi secara seragam pada seluruh peserta didik. Perbedaan kemampuan awal, keterlibatan dalam aktivitas kelompok, serta kemampuan peserta didik dalam mengonstruksi dan menerapkan kembali konsep secara individu dapat menjadi bagian dari faktor yang berkaitan dengan variasi tersebut. Perbedaan capaian antara LKPD dan hasil tes individu juga berkaitan dengan bentuk pelaksanaan kegiatan penelitian. LKPD dikerjakan secara berkelompok, sedangkan pretest dan postestdikerjakan secara individu. Dengan demikian, hasil LKPD menggambarkan capaian kelompok dalam menyelesaikan aktivitas pembelajaran, sedangkan hasil pretest dan postestmenggambarkan capaian individu. Kondisi tersebut memungkinkan capaian kelompok pada LKPD tidak selalu diikuti oleh perubahan nilai yang sama pada setiap anggota kelompok dalam tes individu.

Secara keseluruhan, penerapan RME berbasis LIT pada materi volume kubus menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai dari pretest ke postestserta capaian LKPD yang secara umum berada pada kategori sangat baik. Namun, peningkatan nilai belum terjadi pada seluruh peserta didik. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran RME berbasis LIT yang diterapkan melalui LKPD dan didukung media digital Tinkercad memberikan perubahan pada capaian rata-rata peserta didik, sementara perubahan capaian secara individu masih bervariasi.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan Realistic Mathematics Education (RME) berbasis Local Instructional Theory (LIT) pada materi volume kubus melalui LKPD dan media digital Tinkercadmenunjukkan adanya perubahan pada capaian belajar peserta didik. Rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 59,77 pada pretest menjadi 63,41 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 3,64 poin. Hasil pengerjaan LKPD juga menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok mampu menyelesaikan aktivitas pembelajaran dengan baik, dengan enam dari tujuh kelompok memperoleh kategori sangat baik. Meskipun demikian, perubahan hasil tes individu belum terjadi secara merata. Sebanyak 8 peserta didik mengalami peningkatan nilai, 10 peserta didik memperoleh nilai yang tetap, dan 4 peserta didik mengalami penurunan nilai. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

penerapan pembelajaran RME berbasis LIT memberikan perubahan positif pada capaian rata-rata peserta didik, tetapi respons dan perkembangan capaian individu masih bervariasi. Pembelajaran yang mengintegrasikan konteks, aktivitas pemodelan, LKPD, dan media digital dapat menjadi alternatif dalam membantu peserta didik membangun pemahaman konsep volume kubus secara bertahap.

DAFTAR PUSTAKA

Andiani, D., Nurlaelah, E., & Darhim. (2024). Development of a local instruction theory for trigonometric ratios. Kreano, 15(2), 481–500. https://doi.org/10.15294/dk629522

Apriliya, W., Ani Ramadhana, O. V., Hidayah, N., & Zuliana, E. (2024). Pendekatan pendidikan matematika realistik untuk menemukan konsep rumus volume kubus dan balok di kelas IV SD N Purwokerto. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 10(4), 234–248. https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.4910

Capili, B., & Anastasi, J. K. (2024). An introduction to the quasi-experimental design (nonrandomized design). AJN, American Journal of Nursing, 124(11), 50–52. https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0001081740.74815.20

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE Publications.

Ericha, R., & Afriansyah, E. A. (2024). Systematic literature review: Efektivitas pendekatan RME terhadap kemampuan koneksi matematis siswa jenjang SMP dan SMA. Radian Journal: Research and Review in Mathematics Education, 3(3), 129–142. https://doi.org/10.35706/radian.v3i3.13361

Feriana, O., & Putri, R. I. I. (2016). Desain pembelajaran volume kubus dan balok menggunakan filling dan packing di kelas V. Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran, 46(2), 149–163. https://doi.org/10.21831/jk.v46i2.9709

Isnaintri, E., Syamsuri, Nindiasari, H., & Yuhana, Y. (2024). The effect of Realistic Mathematics Education (RME) approach on students' mathematical ability: A meta-analysis study. Unnes Journal of Mathematics Education, 13(1), 66–80. https://doi.org/10.15294/p8ra2p86

Muhtadi, D., Hidayati, S. A., & Sukirwan. (2024). Kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan masalah luas permukaan dan volume kubus dan balok. PERISAI: Jurnal Pendidikan dan Riset Ilmu Sains, 3(2), 171–184. https://doi.org/10.32672/perisai.v3i2.1536

Nurrahmah, N., Paloloang, M. F. B., & Sukayasa. (2026). Meta analysis:

The effect of Realistic Mathematics Education (RME) on students' mathematical conceptual understanding in Indonesia. Journal of Educational Sciences, 10(6), 188–204. https://doi.org/10.31258/jes.10.6.p.188-204

Prayitno, S. H., Gunawan, W., Fiantika, F. R., Hartono, & Holisin, I. (2024). Realistic Mathematics Education (RME) learning model improves conceptual and procedural understanding of junior high school students. Jurnal Pendidikan Indonesia, 13(2), 317–325. https://doi.org/10.23887/jpiundiksha.v13i2.75228

Samura, A. O., Im, R., & Ruslan, J. (2024). Local instruction theory in the realistic mathematics education approach to improve students' mathematical proficiency in linear equation topics. Beta: Jurnal Tadris Matematika, 17(1), 59–76. https://doi.org/10.20414/betajtm.v17i1.624

Sutarni, S., Sutama, Prayitno, H. J., Sutopo, A., & Laksmiwati, P. A. (2024). The development of realistic mathematics education-based student worksheets to enhance higher-order thinking skills and mathematical ability. Infinity Journal, 13(2), 285–300. https://doi.org/10.22460/infinity.v13i2.p285-300