

Upaya Peningkatan Kemampuan Geometri Siswa SMP ST. Antonius Padua Sentani Melalui Pendekatan Matematika Realistik

Yacob Ruru, Ida M. Hutabarat*, Radian J. Situmeang, Halle F.P. Watore

Program Studi Statistika FMIPA, Universitas Cenderawasih, Jayapura

ABSTRACT

Alamat korespondensi:
Program Studi Statistika
FMIPA, Kampus Baru Uncen
Waena, Jl. Kamp Walker
Waena, Jayapura. Email:
ida_mariati@yahoo.com

Conceptual understanding is central to geometry learning, yet many junior high school students find geometric objects and their properties highly abstract. This community service program was conducted at SMP St. Antonius Padua Sentani, Jayapura Regency to strengthen Grade VIII students' understanding of plane and solid geometry through a Realistic Mathematics Education (RME) approach. The program used context-based problems, concrete manipulatives, guided discussions, and structured practice. Program effectiveness was evaluated using a one-group pretest-posttest design (n=20). The mean score increased from 34 (pretest) to 41 (posttest) with an N-gain of 0.11 (low). Although the learning gains were modest, the activities improved student engagement and supported the transition from contextual situations to formal geometric representations. The results suggest that continued implementation and repeated cycles of RME-based instruction with richer tasks and longer duration are needed to achieve stronger learning gains.

Manuskrip:

Diterima: 20 November 2025

Disetujui: 16 Januari 2026

Keywords: *Plane Geometry; Solid Geometry; Realistic Mathematics Education; Community Service*

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Tingkat Pertama (SMP) St. Antonius Padua Sentani merupakan sekolah berpola semi asrama berdomisili pada daerah yang strategis di pusat Pemerintahan Kabupaten Jayapura dengan keterjangkauan lokasi yang mudah ditempuh dengan sarana transportasi yang ada. Kondisi sosial orang tua siswa rata-rata menengah ke bawah, namun memiliki tingkat kepedulian yang cukup. Kondisi ekonomi yang demikian itu menimbulkan dampak bagi perkembangan pendidikan di SMP St. Antonius Padua Sentani dalam penyediaan sarana dan prasarana, di mana keterlibatan orang tua sangat kurang dalam menjalankan program sekolah. Siswa SMP St. Antonius Padua Sentani memiliki kemampuan dan pengalaman belajar yang berbeda dari sekolah sebelumnya. SMP St. Antonius Padua Sentani memiliki siswa yang sebagian besar berasal dari daerah pegunungan Papua. Sebagian siswa memiliki potensi di bidang akademik dan nonakademik, namun tidak sedikit juga siswa yang masih perlu dikembangkan kemampuan calistung, sosial, dan emosional mereka. Hal ini diketahui berdasarkan

pengamatan dan pengalaman mengajar di sekolah tersebut, serta apa yang dikeluhkan masyarakat sekitar mengenai pendidikan yang didapatkan anak-anak mereka. Masyarakat sekitar mengeluhkan banyaknya anak-anak yang masih kesulitan untuk mempelajari dan memahami materi pembelajaran di sekolah, khususnya pada mata pelajaran matematika yang dianggap sebagai mata pelajaran yang paling ditakuti karena siswa kesulitan untuk memahami materi yang diberikan oleh tenaga pendidik dan guru. Hal ini mengakibatkan rendahnya minat dan prestasi belajar matematika dari siswa SMP St. Antonius Padua Sentani tersebut.

Salah satu faktor yang menjadi penyebab rendahnya minat dan prestasi belajar pada pelajaran matematika adalah penguasaan konsep. Di lain sisi, sistem belajar mengajar matematika yang dilakukan oleh guru dan tenaga pendidik kepada peserta didik kebanyakan hanya berupa penyampaian materi mentah dari buku. Hal tersebut dapat terlihat monoton dan kurang memiliki makna untuk siswa, dan hal ini menyebabkan konsep materi yang dipegang oleh siswa tidak cukup kuat. Di sisi lain, kebanyakan

guru dan tenaga pendidik tidak mengaitkan materi pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata sehari-hari para siswa, dan siswa juga belum diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi setiap materi yang diajarkan, padahal hal ini dapat membantu peserta didik dalam mempelajari dan memahami konsep dari materi pembelajaran matematika itu sendiri (Yuniarti, 2016). Hal ini menunjukkan kebutuhan akan diciptakannya pendekatan atau model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan penguasaan peserta didik dalam materi pelajaran yang disampaikan oleh tenaga pendidik atau guru.

Pembelajaran yang cukup aplikatif pada satuan pendidikan SMP/MTs adalah matematika, mengingat peranan yang cukup besar karena esensi dari matematika sendiri bertujuan untuk melatih siswa berpikir secara logis, kritis, kreatif, serta cermat yang senantiasa berkembang seiring dengan kemajuan ilmu dan teknologi (Sirait, 2016). Tidak sedikit konsep matematika pun sering diterangkan dengan representasi geometri, dan bentuk-bentuk geometri ini sangat mudah ditemui dalam kehidupan sehari-hari seperti, bentuk suatu ruangan, peralatan rumah tangga, alat tulis kantor (ATK), struktur, ornamen, dan bentuk geometris lainnya. Selain itu, geometri juga menonjolkan objek abstrak dan struktur pola yang deduktif, juga teknik-teknik matematika yang dengan efektif dapat membantu dalam penyelesaian permasalahan banyak cabang matematika (Mursalin, 2016). Hal ini menunjukkan seberapa besar peran materi geometri mempengaruhi proses dan hasil belajar matematika di bangku sekolah (Yurniwati, 2015). Penerapan konsep geometri dalam kehidupan sehari-hari seharusnya dapat membuat peserta didik mampu untuk lebih memahami konsep geometri dengan mudah dan lebih bermakna. Di sisi lain, kenyataannya tidak sedikit siswa SMP St. Antonius Padua Sentani yang masih kesulitan untuk mempelajari dan memahami konsep geometri, karena masih menggunakan sistem pembelajaran yang konvensional dengan metode ceramah dan terpaku pada materi di buku.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibutuhkan sebuah solusi yaitu tenaga pendidik harus menciptakan situasi belajar yang menyenangkan sehingga siswa dapat mempelajari konsep matematika dan mengidentifikasi aspek matematika dengan baik. Tenaga pendidik dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif selama waktu mengajar, dibutuhkan

variasi metode pembelajaran yang dapat mengakibatkan penyajian materi lebih menarik dan mudah diterima oleh siswa (Ginanjari, 2019). Model pembelajaran matematika yang dipandang tepat untuk menjembatani permasalahan tersebut yaitu dengan model pendekatan matematika realistik. Proses pembelajaran matematika realistik ini, menggunakan masalah kontekstual sebagai langkah awal dalam mempelajari matematika, peserta didik akan diberi kesempatan untuk mengorganisasi suatu masalah dan mencoba untuk mengidentifikasi aspek matematika dengan konsep yang lebih familiar dari kegiatan sehari-hari mereka. Metode matematika realistik ini dipandang memiliki banyak kelebihan, yaitu menurut (Yuniarti, 2016) yang menyatakan bahwa metode ini sangat memperhatikan objek kajian matematika yang abstrak dan menuntut adanya langkah-langkah yang dapat mengantarkan siswa untuk memahami objek abstrak tersebut secara konkret setapak demi setapak dengan efisien. Pada praktik yang telah dilakukan Suda pada tahun 2016 menunjukkan bahwa penggunaan media visual yang mendekati realitas kehidupan sehari-hari lebih efektif dilakukan pada anak-anak yang berusia antara 7 sampai 13 tahun atau pada siswa sekolah dasar, sebab pada usia ini belum mampu untuk berpikir secara abstrak, sehingga materi yang diajarkan perlu divisualisasi ke dalam bentuk yang nyata dan familiar (Suda, 2016).

Berbagai studi menunjukkan bahwa pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) atau Pendidikan Matematika Realistik (PMR/PMRI) efektif membantu siswa mengaitkan situasi nyata dengan representasi matematika formal, termasuk pada materi geometri, melalui tahapan matematisasi progresif, diskusi, dan penggunaan model/alat bantu. Temuan empiris pada pembelajaran geometri berbantuan konteks dan media (misalnya GeoGebra) juga menunjukkan peningkatan pemahaman konsep maupun hasil belajar, meskipun besaran peningkatan dipengaruhi oleh kualitas tugas, durasi intervensi, dan karakteristik peserta didik (Suryati & Adnyana, 2022; Ramadhan dkk., 2025).

Secara sistematis, kajian meta-analisis juga menegaskan bahwa implementasi RME berkontribusi positif terhadap kemampuan matematis siswa (misalnya penalaran dan pemecahan masalah) pada berbagai jenjang, sehingga relevan dijadikan landasan dalam

kegiatan pengabdian berbasis pembelajaran (Ariati dkk., 2023; Widana, 2021; Juandi dkk., 2022). Oleh karena itu, diperlukan intervensi pembelajaran yang menempatkan konteks nyata dan aktivitas siswa sebagai pusat pembelajaran geometri di sekolah mitra SMP St. Antonius Padua Sentani.

Tujuan umum kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pemahaman konsep geometri siswa kelas VIII SMP St. Antonius Padua Sentani melalui implementasi pendekatan matematik realistik. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan untuk: (1) memfasilitasi siswa mengidentifikasi konsep bidang datar dan bangun ruang melalui masalah kontekstual; (2) melatih siswa melakukan transisi dari model konkret/visual menuju representasi simbolik dan rumus; (3) mengevaluasi perubahan pemahaman konsep melalui pretest dan posttest; serta (4) memberikan rekomendasi praktis kepada guru mengenai penggunaan alat peraga dan desain tugas kontekstual.

METODE PELAKSANAAN

Pada tahap awal dilakukan pengamatan dengan survei langsung, yaitu dengan mewawancarai kepala sekolah, dan guru Matematika yang ada di SMP St. Antonius Padua Sentani, guna mengamati dan mengetahui permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan. Dalam pelaksanaan di bagi atas 3 (tiga) tahap,

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilaksanakan pada bulan Februari-April 2025, adapun yang dikerjakan antara lain, membuat proposal, surat menyurat, pembuatan materi pelatihan dan alat peraga untuk bangun datar dan bangun ruang.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilaksanakan pada bulan Agustus 2025. Materi yang disampaikan berupa materi bidang datar dan bangun ruang dengan menggunakan alat peraga. Setelah mengetahui macam-macam bentuk dari bangun datar, kemudian akan dikenalkan bagian-bagian dari bangun datar tersebut, seperti sisi pada persegi, panjang dan lebar pada persegi panjang, alas dan tinggi pada segitiga, jari-jari pada lingkaran, dan lain-lain. Selain bangun datar, ada juga bentuk geometri lainnya yang disebut

dengan bangun ruang, yang disampaikan dan menunjukkan perbedaan dari bangun datar dan bangun ruang secara umum maupun secara spesifik kepada peserta didik. Penerapan konsep geometri dalam kehidupan sehari-hari dapat membuat peserta didik mampu untuk lebih memahami konsep geometri dengan mudah dan lebih bermakna.

Di akhir kegiatan belajar mengajar, pengajar juga membahas serta mengevaluasi apa saja hal-hal yang perlu diperhatikan dari pembelajaran yang sudah dilakukan sebelumnya secara singkat.

3. Tahap Evaluasi

Sebelum pertemuan pembelajaran dimulai, dilakukan pretest, di mana responsi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan ini dilakukan sesaat sebelum dimulainya pelajaran di dalam kelas, dan juga setelah pelaksanaan kegiatan dilakukan post-test, yang berkaitan dengan materi yang telah disampaikan kepada peserta didik pada hari tersebut.

4. Tahap Pelaporan

Pada tahap ini direncanakan selama dua bulan yaitu pada bulan Oktober-November 2025. Kegiatan pada tahap ini yakni menyusun laporan akhir, membuat draft publikasi ilmiah dan seminar hasil di LPPM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan ini diawali dengan permohonan izin untuk melakukan pengabdian kepada Kepala Sekolah SMP St. Antonius Padua Sentani (Ibu Maria Marlin Sutejo, S.Pd.) guna mendapatka izin agar dapat melaksanakan pengabdian kepada masyarakat terhadap siswa di sekolah tersebut. Setelah mendapatkan izin pelaksanaan, selanjutnya diadakan koordinasi dan dilakukan pengamatan dengan survei langsung, yaitu dengan mewawancarai guru Matematik yang ada di SMP St. Antonius Padua Sentani, guna mengamati dan mengetahui permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan secara lebih mendetail dengan meminta penugasan kepada guru kelas.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 05 Agustus 2025 di ruang kelas VIII Sekolah SMP St. Antonius Padua Sentani. Peserta pelatihan berjumlah 20 orang yakni kelas VIII. Kegiatan pengabdian diawali pembukaan dan arahan oleh

Kepala Sekolah yang juga merupakan guru matematika. Kepala sekolah memberikan arahan kepada seluruh siswa untuk benar-benar memanfaatkan kegiatan ini, karena sangat bermanfaat dalam mendukung pembelajaran matematika, dimana selama ini guru kurang memanfaatkan alat-alat peraga.

Kegiatan pengabdian diawali dengan pemberian pretest untuk memetakan pemahaman awal siswa mengenai bidang datar dan bangun ruang. Setelah itu, siswa mengikuti pembelajaran geometri berbasis konteks dengan menggunakan alat peraga dan diskusi terarah. Pendampingan belajar dimulai pukul 08.30 pagi. Materi yang disampaikan kepada siswa adalah mengenai Geometri, ilmu ukur bidang datar dan bidang ruang, dengan menyertakan contoh dalam kehidupan sehari-hari. Pada materi ini penjelasan diawali dengan menstimulasi bentuk bangunan atau bagian dari bangunan apa yang merupakan bidang ruang. Perbedaan bidang datar dan bidang ruang juga disampaikan kepada siswa dengan menyertakan contoh yang ada di sekitar siswa dalam kehidupan sehari-hari. Setelah siswa menyampaikan apa yang mereka pahami, penjelasan diberikan oleh tim dengan cara yang sederhana, contoh yang ada di sekitar mereka, yang sekilas seolah mirip antar bentuk 1 dengan yang lainnya. Misalnya perbedaan bentuk limas segitiga dan segi empat.

Pemahaman lain misalnya untuk contoh bidang datar, belah ketupat merupakan penggabungan dari 2 segitiga dengan bentuk yang sama persis panjang setiap sisinya. Hal bertujuan untuk melatih logika siswa serta dapat lebih mudah melihat bangun datar dan ruang dapat dibentuk dari 2 bentuk yang berbeda maupun sama. Seringkali siswa merasa bahwa Geometri adalah materi yang sulit dipahami dan sulit dibayangkan ketika tak ada visualisasi gambar ataupun objek fisik. Siswa juga terkadang mengalami kesulitan saat membayangkan bidang datar apa saja yang ada dalam bidang ruang. Untuk mengatasi hal tersebut, materi dikemas dengan ilustrasi bentuk dan benda yang lazim mereka gunakan atau temui dalam kehidupan nyata. Beberapa siswa dapat memahami dengan cepat bagaimana melihat suatu bentuk fisik obyek benda ruang. Siswa diperbolehkan untuk menayakan materi yang masih mereka belum paham dengan sempurna. Siswa mengikuti penjelasan materi dengan semangat dan berusaha menjawab latihan soal yang diberikan di setiap contoh

bentuk geometri. Contoh teknik penyelesaian mencari luas bidang datar diberikan untuk setiap contoh dan bagaimana menggunakan rumus. Bagaimana penghitungan bidang ruang dilakukan dan bagaimana logika berpikir yang harus mereka latih selalu disampaikan dalam setiap bentuk soal matematika. Siswa diajak untuk menyelesaikan setiap soal geometri menggunakan logika dalam melihat visualisasi obyek. Di sini siswa diajarkan untuk tidak menghafalkan bagaimana menyelesaikan beragam soal, tapi melihat apa contoh objek yang ada pada setiap soal dengan tetap berpegang pada konsep dasar materi Geometri. Siswa juga dilatih untuk mengenali dapat membedakan bentuk bidang datar, bidang ruang, dan kombinasi keduanya.



Gambar 1. Aktivitas dalam diskusi terkait bidang datar dan bangun ruang dengan menggunakan alat peraga.

Pendampingan belajar juga disertai dengan latihan menyelesaikan soal Geometri yang dikerjakan sendiri oleh siswa yang kemudian dibahas bersama. Hasil dari pendampingan belajar adalah siswa lebih memahami bagaimana Memahami Geometri. Siswa juga semakin menyadari bagaimana mencari nilai ukuran luas dan volume atau isi suatu benda. Kegiatan PKM ini diharapkan dapat membuat siswa tidak lagi merasa matematika sebagai suatu materi yang menakutkan. Bagi Tim kegiatan ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan keterampilan dosen dalam penyampaian materi benda fisik dan luasan bidang datar. Hal ini terutama pada khalayak sasaran yang tidak memiliki tingkat kemampuan yang sama untuk melakukan analisis kuantitatif. Untuk di waktu yang akan datang diharapkan Dosen Uncen tetap dapat memberikan pendampingan belajar atau penyuluhan materi

yang berbeda yang dapat diaplikasikan dan banyak ditemui di sekitar kita.

Setelah mengetahui macam-macam bentuk dari bangun datar, kemudian akan dikenalkan bagian-bagian dari bangun datar tersebut, seperti sisi pada persegi, panjang dan lebar pada persegi panjang, alas dan tinggi pada segitiga, jari-jari pada lingkaran, dan lain-lain. Selain bangun datar, ada juga bentuk geometri lainnya yang disebut dengan bangun ruang, pengajar menyampaikan dan menunjukkan perbedaan dari bangun datar dan bangun ruang secara umum maupun secara spesifik kepada peserta didik. Contoh penerapan metode matematika realistik dalam materi bangun ruang ialah menggunakan botol minum sebagai alat peraga dari bangun ruang tabung, dan dengan memperhatikan bentuk dari ruang kelas yang sering mereka gunakan dalam kegiatan belajar, mereka akan mengerti bahwa ruang kelas tersebut dapat diumpamakan sebagai bangun ruang balok.

Beberapa hal yang dibutuhkan selanjutnya ialah alat-alat peraga yang berkaitan dengan materi dari pembelajaran matematika realistik, di mana kegunaan dari alat peraga ini adalah untuk menunjang sang pengajar agar peserta didik lebih paham dengan materi yang akan disampaikan dan dapat mengaplikasikannya di dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kegunaan dari alat peraga yang sudah disiapkan adalah agar peserta didik tidak hanya membayangkan secara abstrak apa yang disampaikan sang pengajar, namun juga dapat melihat dan mengerti secara langsung materi yang dijelaskan oleh sang pengajar.

Pada akhir kegiatan, siswa mengerjakan posttest dengan cakupan materi yang sepadan.



Gambar 2. Suasana post test.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan rerata skor dari 34 pada pretest

menjadi 41 pada posttest. Nilai N-gain sebesar 0,11 berada pada kategori rendah, yang mengindikasikan peningkatan pemahaman masih terbatas dalam satu siklus kegiatan.

Tabel 1. Ringkasan hasil evaluasi pre-posttest

Peserta (n)	Rerata Pretest	Rerata Posttest	Selisih	N-gain
20	34	41	7	0,11

Meski peningkatan kuantitatif belum besar, selama proses pembelajaran siswa tampak lebih aktif mengidentifikasi contoh bangun datar dan bangun ruang dari objek nyata di sekitar, serta lebih berani mengemukakan alasan ketika membedakan bentuk yang tampak serupa (misalnya limas segitiga dan limas segiempat). Pola ini sejalan dengan karakteristik RME yang menekankan aktivitas siswa, penggunaan model konkret, dan transisi bertahap dari konteks menuju konsep formal.

Temuan ini konsisten dengan studi-studi terbaru yang melaporkan bahwa RME, terutama ketika dipadukan dengan media/alat bantu visual, berpotensi meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar geometri. Namun, besaran peningkatan dipengaruhi oleh intensitas pembelajaran, kualitas tugas kontekstual, serta dukungan scaffolding yang memadai (Suryati & Adnyana, 2022; Ramadhan dkk., 2025; Mailani dkk., 2025).

Dengan mempertimbangkan capaian N-gain yang rendah, kegiatan lanjutan disarankan dilakukan dalam beberapa pertemuan (multi-siklus) dengan variasi konteks yang lebih kaya, penugasan kelompok kecil yang terstruktur, serta umpan balik formatif. Rekomendasi ini sejalan dengan temuan meta-analisis bahwa efektivitas RME cenderung meningkat ketika implementasi dilakukan secara konsisten dan terintegrasi dalam pembelajaran reguler (Juandi dkk., 2022; Ariati dkk., 2023; Widana, 2021).

KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian pembelajaran geometri berbasis matematika realistik di SMP St. Antonius Padua Sentani (n=20) menunjukkan peningkatan rerata skor pemahaman konsep dari 34 menjadi 41 dengan N-gain 0,11 (kategori rendah). Dengan demikian,

tujuan pengabdian untuk memfasilitasi penguatan pemahaman konsep geometri melalui implementasi pendekatan matematika realistik mulai tercapai meskipun belum signifikan dan memuaskan. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran matematika realistik ini dinilai mampu memberikan pemahaman yang lebih baik bagi peserta didik. Di samping itu lebih mempermudah tenaga pengajar dalam menyampaikan materi geometri di kelas tersebut.

Diharapkan setiap guru dan tenaga pendidik di SMP St. Antonius Padua Sentani dapat lebih mengoptimalkan metode pembelajaran matematika realistik yang sudah diajarkan pada peserta didik sebelumnya dan menyiapkan alat peraga sederhana yang mudah diakses siswa. Metode ini diharapkan dapat digunakan pada setiap kegiatan belajar mengajar yang sudah disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan kepada para peserta didik di dalam kelas, serta tetap menggunakan bahan ajar yang sudah disesuaikan dengan tingkat kesulitan dari materi tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Cenderawasih (UNCEN) yang memfasilitasi penulis untuk mendapatkan bantuan dana pengabdian yang dibiayai dari DIPA PNBP LPPM UNCEN Tahun 2024 dengan Nomor Kontrak: 105/UN.20.2.1/AM/2025, Tanggal 28 April 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariati, C., Juandi, D., Hasanah, A., & Suparman, S. 2023. The Effect of Realistic Mathematics Education in Enhancing Indonesian Students' Mathematical Reasoning Ability: A Meta-Analysis. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 7(2). <https://doi.org/10.31764/jtam.v7i2.12493>
- Ginanjar, A.Y. 2019. Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1): 121-129.
- Juandi, D., Kusumah, Y.S., & Tamur, M. 2022. A Meta-Analysis of the last two decades of realistic mathematics education approaches. *International Journal of Instruction*, 15(1): 381-400. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15122a>
- Mailani, E., Ketaren, M.A., Tarigan, E.R.S., Silaban, F.D., Daulay, N.A., & Sianturi, Y. 2025. Implementasi Pembelajaran Geometri Dengan Pendekatan RME (Realistic Mathematics Education) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Jurnal PRIMED: Primary Education Journal*, 5(3): 1074-1079. <https://doi.org/10.36636/primed.v5i3.5927>
- Mursalin. 2016. Pembelajaran Geometri Bidang Datar di Sekolah Dasar Berorientasi Teori Belajar Piaget. *Dikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2): 250-258.
- Ramadhan, F., Mahmudi, A., & Nabilla, H.A. 2025. The Effectiveness of GeoGebra-Assisted Realistic Mathematics Education in Enhancing Students' Conceptual Understanding. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(3): <https://doi.org/10.22437/edumatica.v15i3.45514>.
- Sirait, E.D. 2016. Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematik. *FORMATIF: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1): 35-43. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v6i1.750>.
- Suda, I.K. 2016. Pentingnya Media dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa di Sekolah Dasar. Denpasar: Universitas Hindu Indonesia.
- Suryati, K., & Adnyana, I.G. 2022. Pendidikan Matematika Realistik berbantuan Media Geogebra untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geometri Ditinjau dari Kemampuan Spasial. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(3): 658-663. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.3.658-663>
- Widana, I.W. 2021. Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen*, 7(2), 450–462. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3744>.

Yuniarti, Y. 2016. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri di Sekolah Dasar. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v3i2.2809>

Yurniwati. 2015. Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Koneksi Matematis Siswa kelas IV SDN se Jakarta Timur. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (pp. 21-26). UNY, Yogyakarta.