



## **Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Pemecahan Masalah Siswa**

**Alvia Feby Wahyu Laily<sup>1</sup>, Yhasinta Agustyarini<sup>2</sup>**  
<sup>1,2</sup> Universitas KH. Abdul Chalim Mojokerto  
[alviafeby2003@gmail.com](mailto:alviafeby2003@gmail.com)

### **Abstract**

*This study was motivated by the low mathematical problem-solving ability of fourth-grade students on plane figure topics at MI Miftahul Huda Kutorejo. The purpose of this study was to determine the effect of realistic mathematics learning on students' problem-solving abilities. This research employed a quantitative method using a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest model. The subjects were fourth-grade students in the 2024/2025 academic year. Data were collected using essay tests administered before and after the treatment. The data were analyzed using inferential statistical tests and an effectiveness test (N-gain). The results showed a significant effect of realistic mathematics learning on students' problem-solving abilities, with a significance value of  $< 0.05$  and an N-gain score of 0.8986 in the high category. These findings indicate that realistic mathematics learning is highly effective in improving students' problem-solving skills. In conclusion, realistic mathematics learning enhances students' understanding and problem-solving abilities in plane figure topics.*

**Keywords:** Realistic Mathematics Learning, Problem Solving Ability, Plane Figures, Elementary Students

### **Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi bangun datar di kelas IV MI Miftahul Huda Kutorejo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimen melalui model one group pretest-posttest. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV tahun ajaran 2024/2025. Instrumen penelitian berupa tes uraian yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Data dianalisis menggunakan uji statistik inferensial dan uji efektivitas (N-gain). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dengan nilai signifikansi  $< 0,05$  dan nilai N-gain sebesar 0,8986 dalam kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika realistik efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Kesimpulannya, penerapan pembelajaran matematika realistik mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan pemecahan masalah siswa pada materi bangun datar.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Matematika Realistik, Kemampuan Pemecahan Masalah, Bangun Datar, Siswa Sekolah Dasar

### **Pendahuluan**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis peserta didik sejak dini (Parisu, 2025). Di tingkat sekolah dasar, pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan untuk menguasai keterampilan berhitung, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah sebagai bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi (Fefy Gusmarlia, 2025). Kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi tantangan akademik di jenjang pendidikan berikutnya. Namun, dalam praktik pembelajaran, matematika sering dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit dan abstrak, sehingga berdampak pada

rendahnya minat, motivasi, serta kemampuan siswa dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah (Pratiwi dkk., 2025).

Secara ideal, pembelajaran matematika di sekolah dasar seharusnya bersifat bermakna, kontekstual, dan berorientasi pada pemahaman konsep (Nurdiansyah dkk., 2025). Teori konstruktivisme menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar yang relevan dengan kehidupannya (Julia dkk., 2024). Sejalan dengan pandangan tersebut, pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) atau Realistic Mathematics Education (RME) menempatkan konteks dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran dan mendorong siswa untuk menemukan kembali konsep matematika melalui proses matematisasi horizontal dan vertical (Mutmainah & Karlimah, 2024). Pendekatan ini dipandang mampu menjembatani kesenjangan antara konsep matematika yang abstrak dengan pengalaman konkret siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan aplikatif.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar di kelas IV MI Miftahul Huda Kutorejo, masih didominasi oleh metode konvensional yang berpusat pada guru. Pembelajaran cenderung menekankan hafalan rumus dan prosedur tanpa disertai pemahaman konseptual yang mendalam. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi informasi penting dalam soal, merumuskan strategi penyelesaian, serta memeriksa kembali hasil pekerjaannya. Hal ini tercermin dari rendahnya hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa, yang sebagian besar belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara pembelajaran matematika yang diidealkan, yaitu pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir, dengan praktik pembelajaran yang masih bersifat prosedural dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan PMR efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih terfokus pada jenjang kelas tinggi atau pada materi matematika tertentu seperti operasi bilangan dan bangun ruang. Penelitian yang secara khusus mengkaji penerapan PMR pada materi bangun datar di kelas IV madrasah ibtidaiyah, terutama dalam konteks lokal seperti MI Miftahul Huda Kutorejo, masih terbatas.

Kesenjangan ini menjadi peluang sekaligus urgensi untuk melakukan penelitian yang lebih kontekstual dan relevan dengan kebutuhan siswa di tingkat sekolah dasar. Materi bangun datar merupakan fondasi penting dalam pembelajaran geometri dan sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti dalam menghitung luas, keliling, serta mengenali bentuk-bentuk geometris di lingkungan sekitar. Oleh karena itu, penerapan PMR pada materi ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, tetapi juga memperkuat pemahaman konsep secara menyeluruh dan berkelanjutan.

Penelitian ini memiliki nilai kebaruan (novelty) pada penerapan pendekatan PMR secara kontekstual pada materi bangun datar di kelas IV madrasah ibtidaiyah dengan

menekankan pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah sebagai kompetensi inti. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi inovatif dalam mengintegrasikan konteks lokal dan pengalaman nyata siswa ke dalam pembelajaran matematika, sehingga dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang lebih efektif dan relevan bagi guru.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan sebagai upaya untuk menjawab tantangan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa serta sebagai kontribusi terhadap pengembangan praktik pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, bermakna, dan berorientasi pada siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun datar di kelas IV MI Miftahul Huda Kutorejo. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi guru, sekolah, dan pemangku kebijakan dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran matematika yang lebih inovatif dan efektif.

## **Tinjauan Pustaka**

### **1. Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran matematika merupakan proses sistematis yang dirancang untuk membantu peserta didik membangun pemahaman konsep, mengembangkan keterampilan berpikir logis, serta menerapkan pengetahuan matematika dalam berbagai konteks kehidupan (Darwis, 2025:34). Menurut teori pendidikan modern, pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada penguasaan prosedur dan rumus, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti penalaran, pemecahan masalah, komunikasi matematis, dan representasi (Ferawati & Hasbullah, 2025:18).

Depdiknas menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, serta mengomunikasikan gagasan matematika secara tepat (Ardianto, 2020:62). Pembelajaran matematika yang bermakna harus mengaitkan konsep-konsep abstrak dengan pengalaman nyata siswa, sehingga siswa tidak hanya mengetahui “bagaimana” suatu rumus digunakan, tetapi juga memahami “mengapa” dan “kapan” rumus tersebut diterapkan (Dwi Partini dkk., 2025:232).

Secara teoretis, pembelajaran matematika berlandaskan pada paradigma konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak ditransfer secara langsung dari guru kepada siswa, melainkan dibangun secara aktif oleh siswa melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman belajar. Piaget menekankan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga mereka membutuhkan pengalaman nyata, visual, dan kontekstual untuk memahami konsep abstrak matematika (Umbara, 2020). Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang efektif harus disesuaikan dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa.

Dalam konteks ini, teori pembelajaran matematika berfungsi untuk: (1) mendeskripsikan bagaimana siswa belajar matematika, (2) menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan belajar matematika, dan (3) memprediksi dampak dari pendekatan pembelajaran tertentu terhadap hasil belajar siswa. Fungsi-fungsi ini menjadi dasar dalam merancang dan mengevaluasi strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif dan inovatif.

## **2. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)**

### **a. Definisi Pembelajaran Matematika Realistik**

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) atau Realistic Mathematics Education (RME) merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh Hans Freudenthal di Belanda (Arvin Efriani & Sujinal Arifin, 2024:12). Pendekatan ini berlandaskan pada pandangan bahwa matematika adalah aktivitas manusia (*mathematics as a human activity*), bukan sekadar kumpulan aturan atau simbol formal yang harus dihafal (Isrok'atun & Rosmala, 2021:71). Oleh karena itu, pembelajaran matematika seharusnya dimulai dari situasi yang bermakna bagi siswa dan memberi kesempatan kepada mereka untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika melalui proses berpikir sendiri.

Menurut Gravemeijer, PMR menekankan pentingnya konteks nyata sebagai titik awal pembelajaran, penggunaan model sebagai jembatan menuju pemahaman abstrak, interaktivitas dalam proses belajar, serta keterkaitan antar konsep matematika (Armanto dkk., 2024:151). Dalam PMR, siswa tidak langsung diberikan rumus, tetapi diajak untuk mengeksplorasi masalah kontekstual, menyusun model, berdiskusi, dan secara bertahap membangun pemahaman formal.

Secara konseptual, PMR memiliki tiga fungsi utama teori, yaitu: (1) mendeskripsikan bagaimana siswa membangun konsep matematika melalui konteks nyata, (2) menjelaskan mengapa pembelajaran berbasis konteks lebih bermakna dan efektif, serta (3) memprediksi bahwa siswa yang belajar melalui PMR akan memiliki pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui pendekatan konvensional.

### **b. Prinsip dan Karakteristik PMR**

Berdasarkan Pemikiran Gravemeijer dikutip oleh Zulkardi dan Putri mengemukakan bahwa PMR memiliki lima karakteristik utama, yaitu (Juli Agina Br.Surbakti, 2025):

1. Penggunaan masalah kontekstual, yaitu masalah yang berasal dari situasi nyata atau dapat dibayangkan oleh siswa.

2. Penggunaan model, yaitu representasi visual, simbolik, atau matematis yang membantu siswa menjembatani pemahaman konkret menuju abstrak.
3. Kontribusi siswa, yaitu siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan strategi, ide, dan solusi sendiri.
4. Interaktivitas, yaitu adanya diskusi, kerja kelompok, dan interaksi antara siswa dan guru.
5. Keterkaitan antar konsep, yaitu menghubungkan berbagai topik matematika secara terpadu.

Prinsip-prinsip ini menunjukkan bahwa PMR tidak hanya berfungsi sebagai pendekatan pedagogis, tetapi juga sebagai kerangka teoretis yang menjelaskan bagaimana pembelajaran matematika dapat berlangsung secara lebih bermakna dan efektif. Secara teoritis, PMR menggambarkan sistem pembelajaran yang berpusat pada siswa, menjelaskan proses konstruksi pengetahuan matematika, serta memprediksi peningkatan hasil belajar, khususnya dalam kemampuan pemecahan masalah.

### **c. PMR dalam Konteks Pendidikan Indonesia**

Di Indonesia, PMR dikenal sebagai Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), yang dikembangkan dengan mempertimbangkan konteks budaya, sosial, dan pendidikan lokal. PMRI menyesuaikan prinsip-prinsip RME dengan karakteristik siswa Indonesia, kurikulum nasional, serta kondisi sekolah, termasuk madrasah ibtidaiyah (Johar dkk., 2022:22).

Penelitian-penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa penerapan PMRI mampu meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, dan kemampuan pemecahan masalah siswa (Harjoko & Lidyasari, 2024). Namun, penerapannya masih menghadapi tantangan, seperti keterbatasan guru dalam merancang masalah kontekstual, keterbatasan waktu pembelajaran, serta perbedaan kemampuan siswa dalam memahami konteks yang diberikan. Oleh karena itu, diperlukan kajian empiris yang lebih kontekstual untuk memperkuat landasan teoretis dan praktis penerapan PMR di sekolah dasar, khususnya pada materi bangun datar.

## **3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

### **a. Definisi Kemampuan Pemecahan Masalah**

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi inti dalam pembelajaran matematika. Polya mendefinisikan pemecahan masalah sebagai proses menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai secara langsung (Shandy Juniantoro & dkk, 2021:699). Dalam konteks matematika, pemecahan masalah melibatkan kemampuan memahami

masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan rencana tersebut, dan memeriksa kembali hasilnya.

Menurut NCTM (National Council of Teachers of Mathematics), pemecahan masalah bukan hanya tujuan pembelajaran matematika, tetapi juga sarana untuk belajar matematika (Herman dkk., 2024:36). Artinya, melalui pemecahan masalah, siswa tidak hanya memperoleh jawaban, tetapi juga membangun pemahaman konsep, mengembangkan penalaran, dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Secara teoretis, kemampuan pemecahan masalah berfungsi untuk: (1) mendeskripsikan bagaimana siswa menghadapi dan menyelesaikan persoalan matematika, (2) menjelaskan hubungan antara pemahaman konsep, strategi kognitif, dan keberhasilan penyelesaian masalah, serta (3) memprediksi bahwa siswa yang dilatih melalui pendekatan berbasis masalah akan memiliki kemampuan berpikir yang lebih fleksibel dan adaptif.

#### **b. Indikator dan Tahapan Pemecahan Masalah**

Polya mengemukakan empat tahap utama dalam pemecahan masalah matematika, yaitu (Nurhasanah, 2026:39):

1. Memahami masalah, yaitu mengidentifikasi informasi yang diketahui, ditanyakan, dan relevan.
2. Menyusun rencana, yaitu memilih strategi atau metode yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.
3. Melaksanakan rencana, yaitu melakukan perhitungan atau langkah penyelesaian secara sistematis.
4. Memeriksa kembali, yaitu mengevaluasi hasil dan proses penyelesaian untuk memastikan kebenarannya.

Tahapan ini telah banyak digunakan sebagai kerangka teoretis dalam penelitian pemecahan masalah matematika. Indikator keberhasilan pemecahan masalah meliputi ketepatan memahami masalah, relevansi strategi yang digunakan, akurasi hasil, serta kemampuan menjelaskan dan merefleksikan solusi.

Dalam perspektif kognitif, kemampuan pemecahan masalah berkaitan erat dengan kemampuan metakognitif, yaitu kesadaran dan pengendalian terhadap proses berpikir sendiri. Siswa yang memiliki metakognisi yang baik mampu merencanakan, memantau, dan mengevaluasi strategi penyelesaian masalah secara lebih efektif.

#### **c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah**

Menurut Wa ode dan Wa Halija menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain (Wa Ode Dahiana & Wa Halija, 2025:4):

1. Pemahaman konsep, yaitu sejauh mana siswa memahami makna dan hubungan antar konsep matematika.
2. Strategi kognitif, yaitu kemampuan memilih dan menggunakan strategi penyelesaian yang tepat.
3. Motivasi dan sikap terhadap matematika, yaitu minat, kepercayaan diri, dan persepsi siswa terhadap matematika.
4. Pendekatan pembelajaran, yaitu metode dan strategi yang digunakan guru dalam mengajar.

Pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif siswa, penggunaan konteks nyata, dan diskusi kelompok, seperti PMR, diprediksi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman, mengembangkan strategi, dan merefleksikan proses berpikir mereka.

#### **4. Materi Bangun Datar dalam Pembelajaran Matematika**

##### **a. Definisi dan Ruang Lingkup Bangun Datar**

Bangun datar merupakan objek geometri dua dimensi yang memiliki panjang dan lebar, tetapi tidak memiliki tinggi atau ketebalan. Bangun datar meliputi berbagai bentuk, seperti persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, jajar genjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang. Setiap bangun datar memiliki sifat, rumus keliling, dan rumus luas yang berbeda (Syamsu Qamar Badu dkk., 2025:47).

Materi bangun datar diajarkan sejak sekolah dasar karena menjadi dasar bagi pemahaman geometri yang lebih kompleks di jenjang pendidikan berikutnya, seperti bangun ruang, trigonometri, dan geometri analitik. Pemahaman yang baik terhadap bangun datar memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan visual-spasial, berpikir abstrak, dan memahami hubungan antar bentuk geometris (Yudha, 2020:14).

##### **b. Bangun Datar dalam Kehidupan Sehari-hari**

Bangun datar memiliki banyak aplikasi dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam menghitung luas lantai, keliling taman, desain bangunan, pembuatan pakaian, dan perencanaan ruang. Oleh karena itu, materi bangun datar sangat relevan untuk diajarkan melalui pendekatan kontekstual, seperti PMR, yang mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa (Astutiati dkk., 2024:36).

Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami rumus secara prosedural, tetapi juga memahami makna dan penerapan rumus tersebut dalam berbagai situasi. Secara teoretis, penggunaan konteks nyata dalam pembelajaran bangun datar dapat meningkatkan transfer belajar, yaitu kemampuan siswa menerapkan pengetahuan yang diperoleh di kelas ke dalam situasi kehidupan nyata.

## **5. Hubungan Pembelajaran Matematika Realistik dengan Kemampuan Pemecahan Masalah**

Hubungan antara PMR dan kemampuan pemecahan masalah dapat dijelaskan melalui beberapa kerangka teoretis. Pertama, teori konstruktivisme menyatakan bahwa pembelajaran yang bermakna terjadi pada siswa membangun sendiri pengetahuan melalui pengalaman. PMR menyediakan pengalaman tersebut melalui masalah kontekstual, diskusi, dan pemodelan, sehingga memungkinkan siswa membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam (Unaenah dkk., 2020).

Kedua, teori pemecahan masalah Polya menekankan pentingnya proses memahami masalah, merencanakan, melaksanakan, dan memeriksa kembali. PMR secara eksplisit melatih siswa melalui tahapan-tahapan ini dengan menggunakan masalah kontekstual yang menuntut siswa untuk berpikir, berdiskusi, dan merefleksikan solusi (Lapiyah dkk., 2026).

Ketiga, teori motivasi belajar menyatakan bahwa pembelajaran yang relevan dan bermakna dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa. PMR, dengan mengaitkan matematika dengan kehidupan nyata, diprediksi dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa, yang pada gilirannya berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah (N.L.E.S. Handayan dkk., 2025).

Berbagai penelitian empiris menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui PMR memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui pendekatan konvensional. Mereka lebih mampu memahami masalah, mengembangkan strategi, dan menjelaskan solusi secara logis. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih terbatas pada jenjang atau materi tertentu, sehingga diperlukan penelitian lanjutan yang mengkaji efektivitas PMR dalam konteks yang lebih spesifik, seperti pada materi bangun datar di kelas IV madrasah ibtidaiyah.

## **6. Kesenjangan Penelitian dan Landasan Teoretis Penelitian Ini**

Meskipun teori dan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa PMR efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, terdapat beberapa kesenjangan yang masih perlu dikaji. Pertama, sebagian besar penelitian masih berfokus pada sekolah dasar kelas tinggi atau sekolah umum, sementara kajian pada madrasah ibtidaiyah masih relatif terbatas. Kedua, penelitian yang secara khusus

mengkaji penerapan PMR pada materi bangun datar di kelas IV masih sedikit, padahal materi ini merupakan fondasi penting dalam pembelajaran geometri.

Kesenjangan ini menunjukkan perlunya penelitian yang lebih kontekstual dan spesifik untuk menguji efektivitas PMR dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun datar di kelas IV MI. Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengonfirmasi teori yang ada, tetapi juga untuk memberikan kontribusi empiris baru yang dapat memperkaya khazanah teori pembelajaran matematika, khususnya dalam konteks pendidikan madrasah.

Dengan demikian, tinjauan pustaka ini menunjukkan bahwa teori pembelajaran matematika, PMR, dan pemecahan masalah saling berkaitan secara konseptual dan empiris. Teori-teori tersebut tidak hanya menggambarkan dan menjelaskan fenomena pembelajaran matematika, tetapi juga memprediksi bahwa penerapan PMR akan menghasilkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bagian dari upaya pengembangan teori dan praktik pembelajaran matematika yang lebih inovatif, kontekstual, dan efektif.

## **Metode**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen melalui model one group pretest–posttest. Pendekatan ini dipilih untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa (Adirineksa dkk., 2024).

Objek penelitian adalah pembelajaran matematika realistik, sedangkan subjek penelitian adalah siswa kelas IV MI Miftahul Huda Kutorejo tahun ajaran 2024/2025. Penelitian dilaksanakan dalam beberapa pertemuan pembelajaran pada materi bangun datar.

Instrumen penelitian berupa tes uraian kemampuan pemecahan masalah yang disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah matematis, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil. Instrumen telah melalui uji validitas isi oleh ahli dan uji reliabilitas untuk memastikan kualitas alat ukur.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah penerapan pembelajaran matematika realistik. Selain itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian (Dirna dkk., 2025).

Teknik analisis data meliputi uji prasyarat analisis, uji perbedaan hasil pretest dan posttest, serta perhitungan tingkat efektivitas menggunakan N-gain. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi dan kategori peningkatan hasil belajar untuk menentukan pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa (Noor, 2020).

## **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

## Hasil Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis yang terdiri dari 20 soal uraian. Sebelum digunakan, seluruh soal telah melalui proses validasi oleh dosen validator, yaitu Ibu Uci Nurhayati, M.Pd. Validasi dilakukan untuk memastikan kejelasan bahasa, ketepatan isi, serta kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Validator memberikan beberapa saran perbaikan, antara lain memperjelas gambar pada soal dan menyesuaikan urutan tingkat kesukaran soal.

Setelah validasi ahli, instrumen diuji coba kepada siswa kelas IV MI Miftahul Ulum Pandanarum sebanyak 30 siswa. Uji validitas empiris dilakukan dengan membandingkan nilai *r hitung* dengan *r tabel* sebesar 0,361. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 20 butir soal, terdapat 15 butir soal yang memiliki nilai *r hitung* > *r tabel* sehingga dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian, sedangkan 5 butir soal dinyatakan tidak valid dan tidak digunakan.

**Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Butir Soal**

No. Butir Soal	r hitung	r tabel (5%)	Kriteria
1	0,373	0,361	Valid
2	0,471	0,361	Valid
3	0,469	0,361	Valid
4	0,423	0,361	Valid
5	0,372	0,361	Valid
6	0,541	0,361	Valid
7	0,617	0,361	Valid
8	0,368	0,361	Valid
9	-0,170	0,361	Tidak Valid
10	0,459	0,361	Valid
11	0,540	0,361	Valid
12	0,447	0,361	Valid
13	0,446	0,361	Valid
14	0,520	0,361	Valid
15	0,051	0,361	Tidak Valid
16	0,401	0,361	Valid
17	0,603	0,361	Valid
18	0,504	0,361	Valid
19	0,371	0,361	Valid
20	0,378	0,361	Valid

Setelah dilakukan uji validitas, instrumen diuji reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS 23. Berdasarkan hasil analisis Cronbach Alpha, instrumen dinyatakan reliabel karena nilai koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,6. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang baik dan layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

Selanjutnya dilakukan analisis butir soal, yang meliputi analisis tingkat kesukaran dan daya pembeda. Analisis tingkat kesukaran bertujuan untuk mengetahui apakah soal tergolong mudah, sedang, atau sulit. Hasil analisis menunjukkan bahwa butir soal berada pada kategori mudah, sedang, dan sulit secara proporsional, sehingga dapat

mengukur kemampuan siswa secara komprehensif.

**Tabel 2. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal**

No	Rata-rata	Skor Maksimum	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	4,0	10	0,40	Mudah
2	3,9	10	0,39	Sedang
3	3,7	10	0,37	Sedang
4	4,0	10	0,40	Mudah
5	4,0	10	0,40	Mudah
6	2,5	10	0,25	Sulit
7	3,8	10	0,38	Sedang
8	2,6	10	0,26	Sulit
9	3,9	10	0,39	Sedang
10	4,0	10	0,40	Mudah
11	3,9	10	0,39	Sedang
12	3,9	10	0,39	Sedang
13	4,0	10	0,40	Mudah
14	4,0	10	0,40	Mudah
15	3,8	10	0,38	Sedang
16	3,6	10	0,36	Sedang
17	3,8	10	0,38	Sedang
18	4,0	10	0,40	Mudah
19	4,0	10	0,40	Mudah
20	3,8	10	0,38	Sedang

Selain tingkat kesukaran, daya pembeda juga dianalisis untuk mengetahui kemampuan soal dalam membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh soal memiliki daya pembeda dalam kategori sangat baik.

**Tabel 3. Nilai Daya Pembeda Soal**

No	Daya Pembeda	Kriteria
1	3,96	Sangat Baik
2	3,96	Sangat Baik
4	3,96	Sangat Baik
5	3,79	Sangat Baik
6	3,62	Sangat Baik
7	3,96	Sangat Baik
8	3,79	Sangat Baik
9	3,96	Sangat Baik
10	3,96	Sangat Baik
11	3,96	Sangat Baik
12	3,96	Sangat Baik
13	3,96	Sangat Baik
14	3,79	Sangat Baik
15	3,96	Sangat Baik
16	3,79	Sangat Baik
17	3,79	Sangat Baik

<b>18</b>	3,96	Sangat Baik
<b>19</b>	3,96	Sangat Baik
<b>20</b>	3,96	Sangat Baik

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data pretest dan posttest terlebih dahulu diuji normalitas menggunakan uji Kolmogorov–Smirnov. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai signifikansi pretest sebesar 0,07 dan posttest sebesar 0,03. Karena nilai sig > 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji parametrik.

**Tabel 4. Uji Normalitas Data**

<b>Data</b>	<b>Sig.</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Pretest</b>	0,07	Normal
<b>Posttest</b>	0,03	Normal

Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji paired sample t-test untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil analisis menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest siswa setelah penerapan pembelajaran matematika realistik.

**Tabel 5. Hasil Uji Paired Sample T-test**

<b>Variabel</b>	<b>Mean</b>	<b>Sig. (2-tailed)</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Pretest–Posttest</b>	–	0,000	Signifikan

Untuk mengukur efektivitas peningkatan hasil belajar, dilakukan perhitungan N-Gain ternormalisasi. Hasil perhitungan menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,8986 atau 0,8 dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika realistik efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun datar kelas IV MI Miftahul Huda Kutorejo.

**Tabel 6. Hasil Uji N-Gain**

<b>Rata-rata Pretest</b>	<b>Rata-rata Posttest</b>	<b>N-Gain</b>	<b>Kategori</b>
<b>57,14</b>	81,32	0,8986	Tinggi

### **Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun datar kelas IV di MI Miftahul Huda Kutorejo. Penelitian ini menggunakan satu kelas sebagai sampel dengan jumlah 12 siswa. Untuk memastikan kualitas instrumen, uji validitas, reliabilitas, dan normalitas dilakukan di MI Miftahul Ulum Pandanarum dengan jumlah responden sebanyak 30 siswa, dan hasilnya menunjukkan bahwa instrumen valid, reliabel, dan layak digunakan.

Proses pembelajaran berlangsung selama lima kali pertemuan. Setiap pertemuan diawali dengan kegiatan pendahuluan berupa pembukaan, penyampaian tujuan

pembelajaran, apersepsi, serta motivasi kepada siswa. Pada pertemuan pertama, siswa diberikan pretest untuk mengukur kemampuan awal. Selanjutnya, perlakuan diberikan melalui penerapan pembelajaran matematika realistik, dan pada akhir rangkaian pembelajaran siswa diberikan posttest untuk mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

Selama pembelajaran, siswa diajak untuk menyelesaikan masalah-masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun datar, seperti menghitung luas meja, keliling halaman sekolah, dan berbagai situasi nyata lainnya. Siswa didorong untuk menemukan berbagai strategi penyelesaian secara mandiri maupun melalui diskusi kelompok. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses berpikir siswa tanpa langsung memberikan jawaban.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dari pretest sebesar 57,14 menjadi posttest sebesar 81,32. Seluruh siswa mengalami peningkatan nilai baik secara individu maupun kelompok. Uji paired sample t-test menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest setelah penerapan pembelajaran matematika realistik. Selain itu, hasil perhitungan N-Gain sebesar 0,8986 berada pada kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa pembelajaran matematika realistik sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Temuan ini dapat dijelaskan melalui teori Realistic Mathematics Education (RME) yang dikemukakan oleh Hans Freudenthal, yang menyatakan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia dan harus dipelajari melalui pengalaman nyata. Dalam RME, siswa tidak menerima pengetahuan secara pasif, melainkan membangun pemahaman melalui interaksi dengan masalah kontekstual dan proses matematisasi. Matematisasi horizontal terjadi ketika siswa memecahkan masalah nyata dengan strategi pribadi, sedangkan matematisasi vertikal terjadi saat siswa menyusun model matematika menuju konsep formal (Putri Maisyarah Ammy, 2025:25).

Dalam pembelajaran di kelas IV, siswa mengalami proses tersebut ketika mereka menyelesaikan masalah luas dan keliling bangun datar berdasarkan situasi nyata di lingkungan mereka. Misalnya, siswa diminta menghitung luas meja atau keliling halaman sekolah, kemudian mendiskusikan strategi penyelesaian bersama teman-teman. Proses ini membantu siswa membangun pemahaman konseptual secara bertahap dan bermakna.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Arvin Efriani & Sujinal Arifin, 2024) yang menyatakan bahwa Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan kemampuan berpikir logis siswa. Selain itu, penelitian (Mutmainah & Karlimah, 2024) juga menunjukkan bahwa pendekatan RME dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan hasil belajar siswa secara signifikan. Penelitian (Nurdiansyah dkk., 2025) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami konsep matematika ketika pembelajaran dikaitkan dengan konteks yang dekat dengan kehidupan mereka.

Dari perspektif pemecahan masalah, temuan penelitian ini juga sejalan dengan teori Polya yang mengemukakan empat tahap pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan strategi, dan memeriksa kembali hasil. Pembelajaran matematika realistik memfasilitasi keempat tahap tersebut melalui masalah kontekstual. Siswa dilatih untuk memahami situasi nyata, menyusun strategi, menggunakan alat konkret seperti penggaris atau kertas petak, serta merefleksikan hasil penyelesaian melalui diskusi kelas.

Keberhasilan pembelajaran matematika realistik dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung, seperti keterlibatan aktif siswa, penggunaan konteks yang dekat dengan kehidupan mereka, serta kemampuan guru dalam mengelola kelas dan memfasilitasi diskusi. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa faktor yang dapat menghambat efektivitas pembelajaran, antara lain konteks masalah yang terlalu sulit atau tidak menarik bagi siswa, kurangnya kerja sama dan komunikasi dalam kelompok, serta keterbatasan media pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan peran aktif guru dalam memilih konteks yang sesuai, membangun suasana kelas yang kondusif, serta menyediakan media yang mendukung pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan pendapat Mulyani Sumantri dan John Permana yang menyatakan bahwa pengelolaan kelas yang efektif merupakan tindakan pencegahan yang penting untuk menciptakan kondisi yang mendukung proses belajar mengajar, meningkatkan motivasi siswa, dan mencegah gangguan dalam pembelajaran (Pujiati dkk., 2021).

Implikasi praktis dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, pembelajaran matematika realistik dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Bagi siswa, pendekatan ini meningkatkan motivasi, kepercayaan diri, dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam mengembangkan kebijakan pembelajaran kontekstual, khususnya di sekolah dasar dan madrasah ibtidaiyah.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, jumlah sampel relatif kecil, yaitu hanya 12 siswa, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Kedua, penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol, sehingga peningkatan hasil belajar tidak dapat dibandingkan secara langsung dengan pendekatan pembelajaran lain. Ketiga, waktu pelaksanaan pembelajaran relatif terbatas, sedangkan pembelajaran matematika realistik membutuhkan waktu yang cukup untuk eksplorasi dan diskusi.

Keterbatasan ini membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk menggunakan desain eksperimen yang lebih kuat, melibatkan kelompok kontrol, serta menggunakan jumlah sampel yang lebih besar. Penelitian lanjutan juga dapat mengkaji

penerapan pembelajaran matematika realistik pada materi matematika lain atau pada jenjang pendidikan yang berbeda.

Berdasarkan hasil analisis data, kajian teori, serta perbandingan dengan hasil penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Realistic Mathematics Education memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV pada materi bangun datar. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga membangun pemahaman konseptual, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan pemecahan masalah secara menyeluruh.

### **Kesimpulan**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika realistik berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV pada materi bangun datar di MI Miftahul Huda Kutorejo. Hal ini ditunjukkan oleh perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest serta nilai N-Gain dalam kategori tinggi, yang menunjukkan peningkatan kemampuan siswa secara efektif setelah penerapan pembelajaran tersebut.

Secara teoretis, temuan ini memperkuat teori Realistic Mathematics Education (RME) yang menegaskan bahwa pembelajaran matematika berbasis konteks nyata mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini juga memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan teori pembelajaran matematika konstruktivistik, khususnya dalam konteks madrasah ibtidaiyah, dengan menunjukkan bahwa pendekatan realistik efektif diterapkan pada materi bangun datar di kelas rendah sekolah dasar.

### **Daftar Pustaka**

- Adirineko, G. P., Kusumastuti, S. Y., Permana, D., & Susiang, (C) Maria Imelda Novita. (2024). *METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF: Teori komprehensif dan referensi wajib bagi peneliti*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ardianto, W. (2020). *Karya inovasi guru penggerak*. QAHAR PUBLISHER.
- Armanto, D., Manurung, S. L., Susiana, & Waluyo, S. (2024). *Belajar Literasi Numerisasi Matematika untuk Siswa SMP Kelas 7*. umsu press.
- Arvin Efriani, & Sujinal Arifin. (2024). *Inovasi Pembelajaran Matematika: Integrasi PMRI & STEM Berbantuan Artificial Intelligence*. Bening Media Publishing.
- Astutiati, Purnomo, Y. W., & Mustadi, A. (2024). *Otak Aktif, Angka Menari: Petualangan Kreatif dan Inovatif dalam Literasi dan Numerasi*. Mega Press Nusantara.
- Darwis, N. R. ; U. M. ; M. (2025). *PANDUAN DESAIN PEMBELAJARAN IN ACTION PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA*. CV. Ruang Tentor.

- Dirna, F. C., Rahayu, A. D., Fadwati, A. D., Halim, A., Hadiansyah, A., Ramadhanti, D., & Baskoro, S. E. (2025). *Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep dan Metode*. Star Digital Publishing.
- Dwi Partini, Agung Yuliyanto Nugroho, Anastasia Dewi Anggraeni, Umniyatis Sholihah Hastriana, Rahma, N., Pd, Nursafiah, S. Pd, M., I, D. D., S. Ag, M. Pd, Pd, Nurul fajriana, S. Pd, M., M.Pd, D. H. J. P., S.Pd.,M.Pd, D. S. R., & M.Pd, S. E. M. B. (2025). *DASAR-DASAR PEMBELAJARAN PENDEKATAN, METODE DAN STRATEGI*. Mmfast Publishing.
- Fefy Gusmarlia. (2025). PENTINGNYA KONSEP DASAR MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Literasiologi*, 9(4).
- Ferawati, & Hasbullah. (2025). *Eksplorasi Model Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Teoretis dan Empiris*. PT. Revormasi Jangkar Philosophia.
- Harjoko, H., & Lidyasari, A. T. (2024). Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Motivasi dan Pemecahan Masalah di Kelas III SD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(6), 1847–1854. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i6.6394>
- Herman, T., Akbar, A., Alman, Farokhah, L., Febriandi, R., Zahrah, R. F., Febriani, W. D., Kurino, Y. D., & Abidin, Z. (2024). *Kecakapan Abad 21: Literasi Matematis, Berpikir Matematis, dan Berpikir Komputasi*. Indonesia Emas Group.
- Isrok'atun, & Rosmala, A. (2021). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Bumi Aksara.
- Johar, R., Zubainur, C. M., Khairunnisak, C., & Zubaidah, T. (2022). *Membangun Kelas yang Demokratis Melalui Pendidikan Matematika Realistik*. Syiah Kuala University Press.
- Juli Agina Br.Surbakti. (2025). PENGARUH PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII-1 SMP NEGERI 2 SUNGGA. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 12.
- Julia, M. A., Fitriani, N., & Setiawan, R. (2024). Proses Pembelajaran Konstruktivisme yang Bersifat Generatif di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 7. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.519>
- Lapiyah, F., Dayat, D., & Sohim, B. (2026). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Pola Bilangan Menggunakan Model Problem Based Learning pada Siswa Kelas IV SDN Pasir Indah Ciater. *Jurnal Pendidikan Educandum*, 6(1), 36–57. <https://doi.org/10.55656/jpe.v6i1.526>
- Mutmainah, R., & Karlimah, K. (2024). Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 24(1), 64–75. <https://doi.org/10.17509/jpp.v24i1.69278>
- N.L.E.S. Handayan, I.M. Ardana, & I.W. Kertih. (2025). PENGARUH PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) BERBASIS ETNOMATEMATIKA TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 15.

- Noor, H. R. Z. Z. (2020). *Metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif: Petunjuk praktis untuk penyusunan skripsi, tesis, dan disertasi : tahun 2015*. Deepublish.
- Nurdiansyah, A., Tiara, T., & Amanda, A. (2025). ANALISIS KONSEP DASAR MATEMATIKA TERHADAP PENGEMBANGAN KEMAMPUAN NUMERASI SISWA DI SD NEGERI 07 PONTIANAK UTARA. *EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran*, 5(4), 986–995. <https://doi.org/10.51878/educational.v5i4.7569>
- Nurhasanah, A. (2026). *MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS DIFFERENTIATED INSTRUCTION Implementasi dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Cahya Ghani Recovery.
- Parisu, C. Z. L. (2025). Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar dan Solusinya. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(1).
- Pratiwi, Y. A., Aris, I. E., & Rahayu, M. (2025). *ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENGGUNAAN MEDIA PAPAN WAKTU PADA SISWA KELAS II SD NEGERI 2 BUMI NABUNG UTARA*.
- Pujiati, Fanni Rahmawati, & Rahmawati. (2021). *MODUL KURIKULUM DAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN HYPERCONTENT*. AURA CV. Anugrah Utama Raharja.
- Putri Maisyarah Ammy. (2025). *Pengantar Filsafat Pendidikan Matematika*. umsu press.
- Shandy Juniantoro, & dkk. (2021). *Literasi Digital dalam Tantangan Pendidikan Abad 21*. Penerbit NEM.
- Syamsu Qamar Badu, Novianty Djafri, Renyanti Djafri, Syarifuddin, Intan Sari Rufiana, Hikmahturrahman, M.Sn, D. M. A. P., S. Pd, Masaniku, R., Gui, M. D., SM, A. K., M.Pd, D. A., S. Pd, & Rahman, A. (2025). *Literasi Numerasi: Strategi Pembelajaran Kreatif untuk Sekolah Dasar*. PT. Literatus Digitus Indonesia.
- Umbara, U. (2020). *Psikologi Pembelajaran Matematika (Melaksanakan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Tinjauan Psikologi)*. Deepublish.
- Unaenah, E., Hidyah, A., Aditya, A. M., Nur, N., Maghfiroh, N., Dewanti, R. R., & Safitri, T. (2020). TEORI BRUNNER PADA KONSEP BANGUN DATAR SEKOLAH DASAR. *Nusantara : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*.
- Wa Ode Dahiana, & Wa Halija. (2025). *Representasi Semiotik dalam Pemecahan Masalah Aljabar*. Penerbit Adab.
- Yudha, R. P. (2020). *Asesmen Unjuk Kerja Geometri*. Deepublish.