

Research Article

## Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Luas Bangun Datar Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME)

Siti Aisah<sup>1</sup>, Wirandani<sup>2</sup>

1. Institut Ummul Quro Al-Islami Bogor, [siti.aisyah@iuqibogor.ac.id](mailto:siti.aisyah@iuqibogor.ac.id)
2. Institut Ummul Quro Al-Islami Bogor, [wirandaniira@gmail.com](mailto:wirandaniira@gmail.com)

Copyright © 2025 by Authors, Published by Risalah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam. This is an open access article under the CC BY License (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>).

Received : January 19, 2025  
Accepted : March 12, 2025

Revised : February 20, 2025  
Available online : March 19, 2025

**How to Cite:** Siti Aisah, and Wirandani. 2025. "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Luas Bangun Datar Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME)". *Risalah, Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam* 11 (1):304-12. [https://doi.org/10.31943/jurnal\\_risalah.v11i1.1277](https://doi.org/10.31943/jurnal_risalah.v11i1.1277).

**Abstract:** The ability to understand concepts is the initial ability for students to present concepts in various forms of mathematical representation and mathematical problem solving. Understanding a concept correctly makes students not only remember or memorize a formula, but students are able to apply concepts in solving certain problems that may have different mathematical forms. The process of delivering mathematical material does not have to begin with theorems or definitions. Students in elementary school are not able to think deductively with abstract objects. The RME approach is expected to bridge the two characteristics of the difference between mathematics and the level of cognitive development of elementary school students. The construction of concepts in students' minds arises through experience so that students in elementary school can relate empirical concepts to mathematical objects. This study shows an increase in understanding of the concept of flat building area through the RME approach that utilizes rectangular flat plane concrete objects. Students are able to independently reconstruct how the area of other rectangular fields can be obtained by converting the rectangular planes into rectangles.

**Keywords:** Understanding, Mathematical Concepts, Mathematics Learning, RME.

**Abstrak:** Kemampuan memahami konsep menjadi kemampuan awal bagi peserta didik untuk menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan penyelesaian masalah matematika. Pemahaman akan sebuah konsep secara benar menjadikan peserta didik bukan hanya mengingat atau menghafal sebuah rumus, namun peserta didik mampu mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah tertentu yang mungkin berbeda bentuk matematisnya. Proses penyampaian materi matematika tidak harus diawali dengan teorema atau definisi. Peserta didik di

SD belum mampu berpikir deduktif dengan objek yang abstrak. Pendekatan RME diharapkan dapat menjembatani dua karakteristik perbedaan antara matematika dan tingkat perkembangan kognitif peserta didik SD. Konstruksi konsep dalam pikiran peserta didik muncul melalui pengalaman sehingga peserta didik di SD dapat mengaitkan antara konsep empiris dengan objek matematis. Penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep luas bangun datar melalui pendekatan RME yang memanfaatkan objek kongkrit bidang datar persegi panjang. Peserta didik mampu merekonstruksi secara mandiri bagaimana luas bidang-bidang segi empat lainnya dapat diperoleh dengan mengubah bidang-bidang segi empat tersebut menjadi persegi panjang.

**Kata Kunci:** Pemahaman, Konsep Matematika, Pembelajaran Matematika, RME.

## PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran penting dalam banyak disiplin ilmu dan memajukan kemampuan berpikir manusia. Sedemikian penting hingga matematika dipelajari di setiap jenjang sekolah. Belajar matematika adalah belajar mengonstruksi kecakapan berpikir. Belajar matematika akan membentuk alur berpikir yang sistematis, logis, dan analitis. Pemahaman ini ditunjukkan dengan kemampuan membuat kalimat matematis atau model matematis sebagai tahapan penyelesaian masalah matematika (Krisnadi, 2022). Belajar matematika adalah juga aktivitas mental berkesinambungan yang berujung pada nilai-nilai moral: ketekunan, kesabaran, ketangguhan, kemandirian, kepercayaan diri, kedisiplinan, dan kreativitas (Maarif, S., 2015).

Namun, harapan dari tujuan yang dicantumkan pada faktanya masih belum terealisasikan. Matematika menjadi mata pelajaran yang menakutkan, siswa tidak antusias dan kurang berminat untuk belajar. Analisis dari hasil PISA 2018, ditemukan bahwa 72% siswa Indonesia dikategorikan sebagai siswa dengan kemampuan matematika rendah. Siswa Indonesia tidak mampu menyelesaikan masalah matematika sederhana, bahkan dalam konteks yang sangat familiar, pertanyaan disampaikan secara jelas dan semua informasi yang dibutuhkan disediakan (OECD, 2019).

Beberapa hal yang diidentifikasi sebagai penyebab rendahnya kemampuan matematika siswa Indonesia adalah 1) matematika yang bersifat abstrak tidak mudah dipahami siswa, 2) siswa tidak menjadi bagian dari proses pembelajaran matematika (Ningsih, 2014), 3) *teacher centered learning*, siswa tidak diajak untuk mengonstruksi konsep matematika, 4) siswa mengerjakan soal-soal menggunakan rumus yang dikenalkan oleh guru, tanpa tahu bagaimana rumus tersebut didapatkan (Sriaryaningsih, 2022).

Matematika dipelajari secara deduktif. Konsep, prinsip, dan operasi matematika diturunkan berdasarkan teori dan hukum sebelumnya (<https://pmat.unimus.ac.id/>). Oleh karena itu matematika merupakan sistem yang kontinyu dan dipelajari secara bertahap. Sebuah konsep baru tidak dapat dipelajari tanpa mempelajari prasyarat konsep terlebih dahulu. Belajar matematika adalah belajar mencari pola keteraturan dan hubungan di antara konsep-konsep matematika. Siswa akan memiliki kecakapan matematika jika mentalnya terlibat aktif dalam mengenal, mencari, dan penemuan konsep sehingga konsep baru akan lebih mudah diingat dan dipahami.

Matematika di SD seolah materi yang sederhana, namun materi matematika SD memuat konsep mendasar dan penting untuk pemahaman di tahap selanjutnya. Karena itu, diperlukan kecermatan dalam menyajikan sebuah konsep dasar matematika di SD. Matematika yang bersifat abstrak menuntut guru untuk memiliki pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Sehingga pembelajaran tidak hanya menekankan pada elemen konten matematika namun elemen proses juga merupakan bagian penting. Elemen proses inilah yang membentuk pemahaman pada konsep matematika. Karena belajar bukanlah proses transfer pengetahuan dari guru kepada siswa melainkan diinterpretasi oleh diri siswa sehingga terinternalisasi sebagai pengetahuan yang dipahami. Permendikbud No. 58 tahun 2014 menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik dapat memahami konsep matematika (Salinan Permen No.58 tahun 2014).

Salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika adalah *Realistic Mathematic Education* (RME). Ahli matematika *Freudenthal Institute* Belanda merupakan pencetus awal RME tahun 1970. Menurutnya RME didasari bahwa pembelajaran matematika dimulai dari masalah yang dapat dibayangkan oleh peserta didik (Marpaung dan Julie, 2011). RME kemudian diadaptasi di Indonesia dengan nama Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) sejak tahun 2000. RME didasarkan pada konsep *Freudhental* bahwa matematika adalah *human activities*, yang mengharuskan siswa diberikan kesempatan untuk menemukan konsep matematika dengan atau pun tanpa bimbingan guru. Guru tidak langsung memberikan konsep atau prosedur formal yang sifatnya abstrak kepada siswa namun siswa diberi kesempatan memahami konsep melalui manipulasi objek konkrit yang mewakili simbol matematis (Ningsih, 2014).

Menurut Grafemeijer (dalam Hadila, R., dkk. 2020) pendekatan RME memiliki karakteristik 1) menggunakan masalah kontekstual, masalah matematika yang selalu dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari, 2) menggunakan model, media, atau visualisasi kongkrit dari dari simbol abstrak sehingga lebih mudah dipahami, 3) kontribusi peserta didik berpengaruh besar terhadap konstruksi konsep, 4) adanya interaktivitas baik dalam bentuk intervensi atau evaluasi merupakan faktor penting dalam belajar konstruktif, 5) pembelajaran terintegrasi dengan topik lain.

Geometri merupakan salah satu bidang kajian dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Geometri terbagi menjadi sub elemen geometri datar dan geometri ruang (Kemdikbudristek, 2022). Topik materi dalam sub elemen geometri datar salah satunya adalah menghitung luas bangun datar. Materi ini masih tergolong sulit karena menggunakan rumus yang beragam (Anita, 2013). Bangun datar yang dipelajari di kelas IV adalah bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga. Siswa dituntut untuk memahami sifat-sifat ketiga bangun datar tersebut dan dapat menghitung keliling serta luasnya.

Bangun datar yang dipelajari di kelas V adalah belah ketupat, trapesium, layang-layang, dan jajar genjang. Capaian pembelajaran yang harus diselesaikan siswa kelas V adalah penguasaan terhadap sifat-sifat bangun datar tersebut serta mampu menghitung keliling serta luas bangun datar masing-masing. Dalam proses

pembelajaran materi luas bangun datar ini, guru biasanya terlebih dulu akan mengenalkan rumus luas setiap bangun datar. Kemudian peserta didik berlatih menghitung luas bangun datar seperti yang dicontohkan, lalu mengulang kembali dengan menggunakan beberapa variasi soal. Dalam hal ini peserta didik akan kesulitan menghafal rumus karena begitu banyak rumus yang harus dihafalkan. Peserta didik tidak memahami dan memaknai rumus-rumus luas bangun datar tersebut. Semata-mata hanya menghafalkan rumus yang telah diberikan guru. Model pembelajaran seperti ini tidak mampu memotivasi peserta didik, menghilangkan minat belajar matematika, dan peserta didik cenderung frustrasi karena tidak dapat menghafal semua rumus bangun datar yang dipelajari.

Pemahaman guru akan konsep konstruktivisme dalam belajar juga mempengaruhi proses pembelajaran yang dilaksanakan. Guru merasa sudah tepat dan benar dalam mengajarkan konsep luas bangun datar kepada siswa, dengan cara menyampaikan rumusnya dan melatih siswa untuk menghitung luas dengan beragam variasi soal.

Berdasar paparan di atas, maka penting untuk dilakukan penelitian bagaimana mengonstruksi pemahaman luas bangun datar pada siswa melalui pendekatan RME. Penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran efektif bagi proses pembelajaran matematika sehingga matematika tidak menjadi momok bagi para siswa yang tercermin dari hasil belajarnya. Demikian pula guru dapat melakukan proses pembelajaran dengan cara yang menyenangkan karena pembelajaran dengan pendekatan RME siswa akan dengan senang hati terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif. Data hasil tes pemahaman konsep dianalisis untuk mendeskripsikan kondisi pemahaman siswa terhadap konsep luas bangun datar. Populasi penelitian ini berasal dari 3 sekolah di Kabupaten Bogor. Data subjek penelitian tertera pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Jumlah sampel penelitian

No	Sekolah	Kelas	Banyak siswa
1	MI Ibnu Sina Cibening	V	35
2	SDN Barengkok 1	V	29
3	SDN Barengkok 1	VI	13
Total			77

Tingkat kemampuan pemahaman konsep luas bangun datar peserta didik dianalisis berdasarkan banyaknya ketercapaian dari semua peserta didik pada setiap indikator. Besar ketercapaian peserta didik ditentukan menggunakan rumus persentase berikut.

$$P = \frac{\text{Banyaknya peserta didik yang menjawab benar pada nomor sesuai indikator}}{\text{Jumlah maksimal jawaban benar}} \times 100\%$$

P adalah besarnya ketercapaian per indikator pemahaman konsep

Indikator kemampuan pemahaman konsep dalam penelitian ini menggunakan teori pemahaman konsep menurut Kilpatrick, et.al. (dalam Lestari dan Yudhanegara, 2015) sebagaimana yang tercantum pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 2. Kisi-kisi Pemahaman Konsep Matematika

<b>Indikator Pemahaman Konsep Matematika</b>	<b>Nomor soal</b>
Menyatakan ulang sebuah konsep	1, 2, 3, 5
Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	7, 12
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	6, 9, 11, 13,
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	4, 8, 10, 14, 15

Pendekatan RME diharapkan dapat mengonstruksi pemahaman konsep luas bangun datar. Dalam uraian ini dikupas pula mengenai karakteristik peserta didik di tingkat sekolah dasar serta hambatan guru dalam menerapkan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil tes menunjukkan kemampuan pemahaman konsep luas bangun datar pada peserta didik. Pada tabel 2 diperlihatkan hasil tes awal dan setelah pembelajaran dengan pendekatan RME. Sebelum peneliti melakukan penelitian di tiga sekolah tersebut, peserta didik ini sudah pernah belajar mengenai materi luas bangun datar bersama guru mereka. Berikut disajikan hasil tes pemahaman konsep sebelum dan setelah pendekatan RME.

Tabel 3. Kategori Tingkat Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar

Rentang Nilai	Kategori*	Pembelajaran konvensional		RME	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
86 - 100	Sangat Baik	0	0%	3	4%
71 - 85	Baik	0	0%	35	45%
56 - 70	Cukup	2	3%	23	30%
41 - 55	Kurang	24	31%	14	18%
< 40	Sangat Kurang	51	66%	2	3%
Total		77	100%	77	100%

\*Departemen Pendidikan Nasional, 2012

Dari tabel dapat dilihat perubahan tingkat pemahaman peserta didik terhadap konsep luas bangun datar. Hasil tes awal menunjukkan bahwa, meskipun sebelumnya peserta didik telah belajar materi luas bangun datar, namun sebagian besar sangat kurang memahami konsep luas bangun datar. Melalui pendekatan RME, terjadi perubahan, sebagian besar peserta didik mampu memahami konsep luas bangun datar dengan baik.

Hasil tes pemahaman konsep luas bangun datar diperoleh nilai rata-rata pada tes awal sebesar 38,2, dan nilai rata-rata hasil tes setelah pendekatan RME adalah

67,3. Bila dibandingkan kedua nilai rata-rata tersebut terjadi peningkatan sebesar 57%. Hal ini selaras dengan ketercapaian tiap indikator pemahaman konsep. Meskipun telah belajar sebelumnya, namun untuk setiap indikator, persentase ketercapaian peserta didik tidak melampaui 50%. Ketercapaian pemahaman konsep disajikan pada tabel 4 berikut.

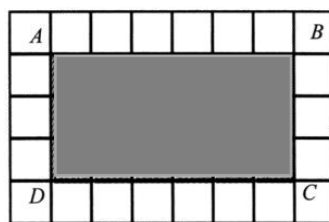
Tabel 4. Persentase Ketercapaian Pemahaman Konsep

Indikator Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar	Sebelum RME	Setelah RME
Menyatakan ulang sebuah konsep	41%	81%
Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	30%	57%
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	34%	66%
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	42%	62%

### Pembahasan

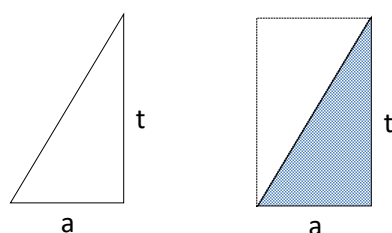
Faktor pembelajaran memberikan kontribusi dan pengaruh pada pemahaman konsep matematika (Sriaryaningsih, 2022). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, pembelajaran memang masih belum menekankan pada pengalaman real siswa. Pembelajaran masih berfokus pada penjelasan guru. Sehingga siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami darimana dan bagaimana cara mendapatkan rumus luas bangun datar. Hal ini yang menyebabkan siswa tidak mampu mengingat rumus-rumus luas bidang datar yang telah dipelajari.

Pendekatan RME mengutamakan konteks, penggunaan model, dan pemanfaatan hasil konstruksi peserta didik. Pada materi luas bangun datar, peserta didik dikenalkan pada konsep luas secara kongkrit dengan menggunakan bidang persegi panjang dalam bentuk kotak satuan.



Gambar 1 Bangun Datar Segiempat dengan Kotak Satuan

Luas sebuah persegi panjang dapat dihitung dengan menggunakan kotak satuan. Ini menjadi konsep dasar bagi pemahaman luas bangun datar yang utama yakni persegi panjang. Setelah mengetahui bagaimana mendapatkan luas persegi panjang, maka untuk memperoleh luas bangun datar lainnya, digunakan prinsip dengan menganalogikan bangun-bangun datar yang akan dihitung luasnya kepada persegi panjang. Contoh pada segitiga. Segitiga merupakan setengah bagian dari segiempat.



Sehingga rumus segitiga adalah

$$L = \frac{a \times t}{2}$$

Gambar 2. Analogi Segitiga adalah Setengah dari Segiempat  
Menghitung luas jajargenjang dengan menggunakan konsep segiempat.  
Bentuk jajargenjang diubah menjadi bentuk segiempat.



Gambar 3. Analogi Jajargenjang menjadi Segiempat

Dengan mengubah bentuk jajargenjang menjadi segiempat, maka dapat diperoleh luas jajargenjang adalah:

$$\text{Luas} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$\text{Luas} = p \times l$$

Begitu pula cara yang sama digunakan untuk memperoleh luas bidang datar lainnya yang dipelajari di kelas V sekolah dasar. Semua bidang datar yang termasuk pada segi empat memiliki cara yang sama untuk mendapatkan rumusnya. Bidang datar segi empat selain jajargenjang di atas adalah belah ketupat, layang-layang, dan trapesium, baik trapesium sama kaki, siku-siku, maupun trapesium sembarang.

Peserta didik SD berada pada rentang usia tahap operasional konkrit menurut Jean Peaget. Pada tahap perkembangan kognitif ini, anak mampu berpikir secara logis pada peristiwa/hal kongkrit, mampu berpikir melalui urutan sebab akibat, dan mengenali banyak cara untuk menyelesaikan sebuah masalah, mampu menggunakan logika tidak hanya persepsi penglihatan (Marinda, 2020). Pada sisi lain objek kerja matematika bersifat abstrak, matematika bekerja pada alam ide. Ide matematika yang abstrak dituangkan dalam bentuk simbol yang kosong dari makna (Maarif, S., 2015).

Melihat dua karakteristik yang berbeda tersebut, maka pembelajaran matematika di tingkat SD menjadi tantangan bagi guru. Maka pembelajaran matematika haruslah berpusat pada peserta didik (*student centered*) melalui kesempatan melakukan tindakan terhadap objek yang dipelajarinya. Pengalaman baru akan menimbulkan minat belajar dan menstimulasi perkembangan kognisi selanjutnya (Marinda, 2020).

Selaras dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget, bagi siswa pada usia sekolah dasar, maka proses pembelajaran adalah mengonstruksi pengetahuan dengan benda konkrit sebagai titik awal untuk memahami sebuah konsep. Matematika yang abstrak perlu dimanipulasi dengan benda konkrit sebagai proses menemukan konsep secara lebih nyata. Pembelajaran dengan pendekatan RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa melalui proses konkrit sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep matematika (Sriaryaningsih dan Edi M. 2022).

Sementara pada teori belajar Jerome Bruner, dikenal tahap belajar enaktif, ikonik, dan simbolik. Tahapan belajar matematika dimulai dengan enaktif, yakni siswa terlibat langsung dalam kegiatan memanipulasi objek konkrit sebagai

pengganti simbol matematika. Tahap ikonik adalah merepresentasikan simbol matematika dalam bentuk gambaran visual. Tahap simbolik yakni penggunaan simbol atau notasi abstrak dalam matematika.

Pemahaman menurut Susanto, A. (2013) adalah seberapa mampu peserta didik menerima, menyerap, memahami materi yang diberikan guru, atau sejauh mana peserta didik mampu mengerti dan memahami apa yang dilihat, dibaca, dirasakan, atau dialami dari pengamatan yang dilakukannya. Konsep adalah sesuatu yang melekat dan tergambar dalam pikiran dan gagasan seseorang. Kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kemampuan memahami ide matematika secara menyeluruh dan fungsional. Kemampuan ini merupakan pondasi untuk mampu menyelesaikan persoalan matematika. Pemahaman konsep ini bersifat menetap, perubahan bentuk soal tidak menjadi sebuah masalah bagi peserta didik jika konsep matematika dikuasai dengan baik. Pemahaman konsep juga menjadi pondasi bagi peserta didik untuk memahami materi matematika selanjutnya karena matematika bersifat hierarki. Pemahaman konsep berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian, pendekatan RME mampu meningkatkan pemahaman konsep luas bangun datar peserta didik. Tes awal menunjukkan pemahaman konsep peserta didik 66% berada pada kategori sangat kurang, 31% kurang dan 3% cukup. Tidak terdapat peserta didik yang memiliki pemahaman konsep baik meskipun peserta didik sudah pernah belajar materi luas bangun datar sebelum tes awal diberikan. Setelah pendekatan RME, 4% peserta didik berada pada kategori sangat baik, 45% dikategorikan baik, 30% cukup, 18% kurang, dan hanya 3% pada kategori sangat kurang terhadap pemahaman konsep luas bangun datar.

Terdapat peningkatan 57% dari nilai rata-rata hasil tes jika dibandingkan rata-rata tes awal dengan tes setelah pendekatan RME. Sementara untuk indikator pemahaman konsep luas bangun datar, persentase ketercapaian pemahaman konsep luas bangun datar rata-rata 36,8%. Persentasi ini diperoleh dari pembelajaran sebelumnya. Pada pembelajaran dengan pendekatan RME, persentase ketercapaiannya adalah 66,5%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ajun, A. (2013). Development of Long and Square Learning Devices with A Realistic Mathematical Approach Based on Bruner Theory for Student Classy VII SMP Negeri 1 Palopo. *Jurnal Daya Matematis*. Vol 1. No. 1.
- Depertemen Pendidikan Nasional. (2012). Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pembinaan Sekolah.
- Hadila, R., Sukirwan, dan Trian Pamungkas. (2020). Desain Pembelajaran Bangun Datar melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education. *Gauss: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 03 No. 01: 49-63.
- Kemdikbudristek. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Fase A - Fase F. Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI.



- Krisnadi, E. (2022). Pemanfaatan Alat Peraga Matematika sebagai Jembatan Proses Abstraksi Siswa untuk Pemahaman Konsep. Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru XIV. FKIP-UT. Vol 14, No. 1: 365-376.
- Lestari & Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Maarif, S. (2015). Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika. *Infinity; Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika*. Vol 4 No. 2: 223-236.
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya pada Anak Usia Sekolah Dasar. *AnNisa: Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman*. Vol. 13, No. 1: 116-152.
- Marpaung, Y., & Julie, H. (2011). *PMRI dan PISA: Suatu usaha peningkatan mutu pendidikan matematika di Indonesia*. Widya Dharma.
- Ningsih, S. (2014). Realistic Mathematic Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah. *JPM IAIN Antasari*, Vol 01 No. 2: 73 - 94.
- OECD. (2019). Country Note of Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2018: Indonesia OECD. [https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_IDN.pdf](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf)
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Sriaryaningsih dan Edi M., (2022). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Hasil Belajar Materi Luas Bangun Datar pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Soromandi. *JEMS*, Vol 10 No. 1: 29 -35. <https://pmat.unimus.ac.id/karakteristik-matematika/>