

Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik dalam Penyelesaian Soal Bangun Ruang Kelas VI SD Negeri Kedalingan 01

¹Icha Arvyda Rhosaliana*, ²Nuhyal Ulia, ³Andarini Permata Cahyaningtyas

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung

*Corresponding Author:
rhosalianaicha@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif matematis peserta didik pada muatan matematika materi geometri subbab bangun ruang masih sangat rendah. Permasalahannya adalah sejauh mana kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VI SD Negeri Kedalingan 01 dalam penyelesaian soal bangun ruang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif matematis peserta didik dalam penyelesaian soal bangun ruang. Metode penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan desain studi kasus. Pengumpulan data dilakukan dengan analisis hasil pekerjaan berbasis online peserta didik dengan subjek penelitian sebanyak 22 peserta didik. Teknik analisis data menggunakan analisis data model Milles and Huberman. Uji keabsahan data dilakukan dengan uji credibility, uji transferability, dan uji confirmability. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep tinggi, indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu tinggi, indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep sangat tinggi, indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis tinggi, indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep cukup, indikator kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu rendah, dan indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah sangat tinggi. Kemudian pada kemampuan berpikir kreatif pada indikator indikator kelancaran (fluency) dan elaborasi (elaboration) rendah dan indikator keaslian (originality) cukup.

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Bangun Ruang, Covid-19.

Abstract

This research is motivated by the ability of students to understand concepts and think creatively in mathematics on the mathematical content of the geometry of the sub-section of the sub-section of space is still very low. The problem is the extent to which the ability to understand concepts and think creatively in mathematics of class VI SD Negeri Kedalingan 01 in solving problems of building space. The purpose of this study was to determine the ability of students to understand concepts and think creatively mathematically in solving problems of building space. This research method uses qualitative research with a case study design. Data collection was carried out by analyzing the results of online-based work of students with 22 research subjects. The data analysis technique used the Milles and Huberman model of data analysis. The data validity test was done by using credibility test, transferability test, and confirmability test. The results show the ability to understand mathematical concepts on indicators restating a high concept, indicators classify objects according to certain high characteristics, indicators provide examples and not examples of very high concepts, indicators present concepts in various forms of high mathematical representation, indicators develop necessary or sufficient conditions of a sufficient concept, indicators of the ability to use, utilize, and select certain procedures or operations are low, and indicators of applying concepts or algorithms in problem solving are very high. Then on the ability to think creatively on indicators of fluency and elaboration are low and originality indicators are sufficient.

Keywords: *Mathematical Concept Understanding Ability, Mathematical Creative Thinking Ability, Construct Space, Covid-19.*

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan muatan pelajaran dasar di sekolah dasar dan sekolah menengah. Disebut sebagai muatan pelajaran dasar, karena muatan matematika saling berkaitan dengan muatan pelajaran lainnya. Matematika dapat membangun pola pikir dan nalar yang ada dalam diri peserta didik, sehingga membantu peserta didik dalam memecahkan suatu persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh TIMSS (*the Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2015, rata-rata skor prestasi matematika peserta didik Indonesia masih rendah. Hasil tersebut menunjukkan secara rata-rata peserta didik Indonesia hanya mampu mengenali sejumlah fakta dasar tetapi belum mampu mengkomunikasikan, mengaitkan ke berbagai topik, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak dalam matematika (Hadi dan Novaliyosi, 2019). Sementara itu, berdasarkan hasil studi yang dilakukan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018, peringkat Indonesia turun jika dibandingkan dengan tahun 2015. Untuk kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 73 (7 dari bawah) dengan skor rata-rata 379. Hasil tersebut digunakan sebagai evaluasi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (Tohir, 2019).

Saat ini, kurikulum yang berlaku dalam sistem pendidikan di Indonesia adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 mengutamakan pembentukan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan/*skill* berpikir kreatif pada diri peserta didik. Di sekolah dasar, peserta didik memandang muatan matematika seperti momok, karena mereka sudah beranggapan bahwa muatan pelajaran ini sebagai muatan pelajaran yang sulit dan rumit.

Salah satu materi yang bersifat abstrak dalam muatan matematika adalah materi geometri yakni bangun ruang. Materi bangun ruang merupakan materi yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume dari suatu bangun. Menurut bentuk sisinya, bangun ruang terbagi menjadi dua, sebagaimana dikemukakan oleh (Kustiyati, 2016) yaitu bangun ruang sisi datar dan sisi lengkung. Dalam mempelajari materi bangun ruang diperlukan kemampuan pemahaman terhadap konsep bangun ruang dan kemampuan berpikir yang kreatif untuk melihat dimensi ruang, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Teori belajar yang dikemukakan oleh Van Hiele merupakan teori belajar berisikan, bahwa dalam mempelajari materi geometri, peserta didik mengalami perkembangan kemampuan berpikir melalui tahap-tahap tertentu (Junedi, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Arnidha, 2017) untuk menganalisis pemahaman konsep matematika, menyatakan pemahaman konsep matematika peserta didik masih sangat rendah dalam mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan. Selain itu, peserta didik tidak dapat mengembangkan konsep yang ada dalam menyelesaikan soal. Sama halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Andiyana *et al.*, 2018) untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis, menyatakan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik masih sangat rendah. Peserta didik tidak mampu memberikan jawaban apa yang diinginkan.

Hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti, mengatakan bahwa muatan matematika masih menjadi momok bagi peserta didik, salah satunya pada peserta didik kelas VI. Peserta didik menganggap muatan matematika sebagai muatan pelajaran yang sulit dan rumit. di antara semua materi muatan matematika yang diajarkan di sekolah dasar, materi geometri terutama pada subbab bangun ruang (bangun tiga dimensi)

menjadi materi tersulit bagi peserta didik. Hal tersebut terjadi karena objek bangun ruang yang bersifat abstrak, sehingga peserta didik kesulitan dalam menggambarkan bentuk bangun ruang dalam pikiran mereka. Tujuan kegiatan pembelajaran matematika tidak hanya untuk membuat peserta didik memiliki kemampuan berhitung saja (Ulia et al., 2018) . Selain memiliki kemampuan berhitung, peserta didik juga harus memiliki kemampuan berpikir kritis dan logis. Dengan memiliki kemampuan tersebut tidak hanya melatih peserta didik dapat menyelesaikan suatu masalah yang runtut, tetapi peserta didik dapat menyelesaikan masalah dan menerapkannya ke kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif matematis peserta didik dalam penyelesaian soal bangun ruang pada peserta didik kelas VI yang akan diteliti sejauh mana kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif peserta didik dalam penyelesaian soal bangun ruang.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan pendekatan kualitatif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi kasus. Teknik pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yakni wawancara, tes, dan dokumentasi. Tes yang diberikan adalah tes esai berupa butir soal uraian. Tujuannya untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal uraian langkah demi langkah. Terdapat 10 indikator terdiri dari tujuh indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dan tiga indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Tes diujikan secara online menggunakan aplikasi *google forms*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis selama di lapangan model Miles and Huberman. Aktivitas dalam analisis data tersebut adalah reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion drawing/verification*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini, yaitu hasil pekerjaan berbasis online peserta didik kelas VI SD Negeri Kedalingan 01 dalam menyelesaikan soal bangun ruang berbasis online. Jumlah peserta didik yang menjadi subjek dalam penelitian ini berjumlah 22 peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan secara online (*daring*) menggunakan aplikasi *google forms* pada hari Jumat, tanggal 8 Januari 2021 pukul 07.00 – 09.00 WIB. Selama proses penelitian berlangsung, Peneliti tidak dapat mengawasi subjek penelitian dalam mengerjakan soal bangun ruang yang diujikan secara online, karena kondisi saat penelitian berlangsung di tengah pandemi covid-19 yang mengajurkan beraktivitas dari rumah (*belajar dari rumah*). Sebagaimana dikemukakan oleh Cahyaningtyas *et al* (2020) bahwa “pembelajaran *daring* cukup menyulitkan guru dalam melakukan penilaian terhadap peserta didik yang terpisah oleh jarak dan berbedanya kondisi yang dialami peserta didik yang satu dan lainnya.”

Terdapat 10 soal yang diujikan kepada peserta didik. 10 soal tersebut terdiri dari tujuh soal untuk menguji indikator kemampuan pemahaman konsep matematis ada pada butir soal nomor 1 sampai 7, sedangkan tiga soal untuk menguji indikator kemampuan

berpikir kreatif matematis ada pada butir soal nomor 8 sampai 10. Sebelum digunakan, soal bangun ruang berbasis online divalidasi terlebih dahulu. Validator berjumlah tiga orang yaitu Sudarmin, S. Pd. selaku Guru Kelas VI SD Negeri Kedalingan 01 dan Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Islam Sultan Agung yakni Jupriyanto, S. Pd., M. Pd. dan Sari Yustiana, S. Pd., M. Pd. Hasil validasi soal bangun ruang berbasis online mendapatkan hasil rata-rata 46 dengan kriteria Baik Sekali.

HASIL

Berdasarkan paparan hasil pekerjaan berbasis *online* subjek penelitian dalam menyelesaikan soal bangun ruang, berikut data rekapitulasi penskoran hasil pekerjaan berbasis *online* subjek penelitian dalam menyelesaikan soal bangun ruang:

Tabel 1. Rekapitulasi Penskoran Hasil Pekerjaan Berbasis *Online* Subjek Penelitian Subjek Penelitian yang Memperoleh

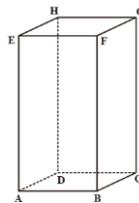
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Rentang Skor	Kategori
9	2	$2,40 < \text{skor} \leq 3,00$	Sangat Tinggi
7	8	$1,80 < \text{skor} \leq 2,40$	Tinggi
1	3	$1,20 < \text{skor} \leq 1,80$	Cukup
5	1	$0,60 < \text{skor} \leq 1,20$	Rendah
0	8	$0 < \text{skor} \leq 0,60$	Sangat Rendah

PEMBAHASAN

Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis:

- Menyatakan ulang sebuah konsep terdapat pada soal nomor 1

Perhatikan gambar di bawah!



Dari gambar di atas, sebutkan banyaknya yang kamu ketahui tentang:

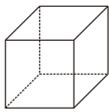
- Diagonal sisi
- Diagonal ruang

Tabel 2. Deskripsi Jawaban Soal Nomor 1

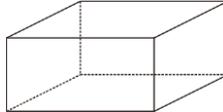
Skor	Deskripsi	Jumlah	Subjek Penelitian
0	Tidak memberikan jawaban	5	S4, S12, S13, S20, S21
1	Memberikan jawaban kurang tepat di poin a dan b	2	S1, S3
2	Memberikan jawaban dengan tepat di poin a atau b	2	S19, S11
3	Memberikan jawaban dengan tepat di poin a dan b	13	S2, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S14, S15, S16, S17, S18, S22

b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu terdapat pada soal nomor 2

Perhatikan dua gambar di bawah!



(a)



(b)

Dari dua gambar di atas, temukan 2 perbedaan berdasarkan ciri masing-masing bangun ruang!

Tabel 3. Deskripsi Jawaban Soal Nomor 2

Skor	Deskripsi	Jumlah	Subjek Penelitian
0	Tidak memberikan jawaban	2	S1, S13
1	Memberikan jawaban kurang tepat di gambar a dan b	0	
2	Memberikan jawaban dengan tepat di gambar a atau b	9	S5, S7, S8, S9, S12, S15, S17, S18, S20
3	Memberikan jawaban dengan tepat di gambar a dan b	11	S2, S3, S4, S6, S10, S11, S14, S16, S19, S21, S22

c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep terdapat pada soal nomor 3

Perhatikan dua gambar di bawah!



(a)



(b)

Sumber: id.aliexpress.com

Sumber: pngdownload.id

Dari dua gambar di atas, manakah yang termasuk contoh dan bukan contoh bangun ruang prisma? Berikan alasanmu!

Tabel 4. Deskripsi Jawaban Soal Nomor 3

Skor	Deskripsi	Jumlah	Subjek Penelitian
0	Tidak memberikan jawaban	0	-
1	Memberikan jawaban dengan tepat tidak disertai alasan / memberikan jawaban kurang tepat disertai alasan	3	S2, S11, S20
2	Memberikan jawaban dengan tepat namun alasan kurang tepat	0	-
3	Memberikan jawaban dengan tepat disertai alasan	19	S1, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S21, S22

d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis terdapat pada soal nomor 4

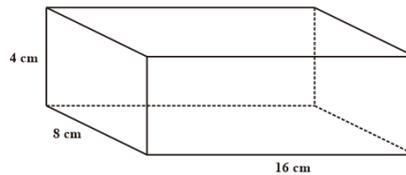
Gambarkan jaring-jaring bangun ruang balok ABCD.EFGH **tanpa tutup** yang memiliki ukuran panjang 16 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 4 cm!

Tabel 5. Deskripsi Jawaban Soal Nomor 4

Skor	Deskripsi	Jumlah	Subjek Penelitian
0	Tidak memberikan jawaban	5	S11, S12, S13, S18, S20
1	Menggambarkan jaring-jaring balok tanpa tutup tidak disertai keterangan	2	S4, S3
2	Menggambarkan jaring-jaring balok tanpa tutup dengan keterangan kurang tepat	4	S6, S7, S10, S22
3	Menggambarkan jaring-jaring balok tanpa tutup dengan keterangan tepat	11	S1, S2, S5, S8, S9, S14, S15, S16, S17, S19, S21

e. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu terdapat pada soal nomor 5

Perhatikan gambar di bawah!



Eja akan membuat 10 buah kerangka seperti gambar di atas. Hitunglah jumlah panjang bambu yang diperlukan Eja untuk membuat kerangka tersebut!

Tabel 6. Deskripsi Jawaban Soal Nomor 5

Skor	Deskripsi	Jumlah	Subjek Penelitian
0	Tidak memberikan jawaban	4	S3, S4, S12, S20
1	Berusaha memberikan jawaban	10	S1, S2, S7, S8, S9, S11, S13, S15, S17, S22
2	Memberikan jawaban dengan prosedur yang tepat namun terdapat kesalahan dalam menyelesaikannya	1	S21
3	Memberikan jawaban dengan prosedur yang tepat dan runtut	7	S5, S6, S10, S14, S16, S18, S19

f. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep terdapat pada soal nomor 6

Bangun ruang limas beraturan, alasnya berbentuk bujur sangkar dengan panjang 12 cm dan tingginya 8 cm. Buatlah gambar bangun ruang limas tersebut, kemudian hitung luas permukaan!

Tabel 7. Deskripsi Jawaban Soal Nomor 6

Skor	Deskripsi	Jumlah	Subjek Penelitian
0	Tidak memberikan jawaban	7	S1, S4, S10, S11, S12, S13, S20
1	Berusaha memberikan jawaban	6	S7, S8, S15, S17, S18, S19
2	Memberikan jawaban dengan runtut namun terdapat kesalahan dalam menyelesaikannya	7	S2, S3, S5, S9, S14, S16, S22
3	Memberikan jawaban dengan runtut dan tepat	2	S6, S21

g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah terdapat pada soal nomor 7

Tika mempunyai sebuah akuarium berbentuk balok dengan panjang 22 cm, lebar 11 cm, dan tinggi 18 cm. Berapa volume akuarium, jika akuarium terisi penuh air?

Tabel 8. Deskripsi Jawaban Soal Nomor 7

Skor	Deskripsi	Jumlah	Subjek Penelitian
0	Tidak memberikan jawaban	2	S4, S12
1	Berusaha memberikan jawaban	3	S1, S11, S18
2	Memberikan jawaban dengan kalimat matematis namun terdapat kesalahan dalam menyelesaikannya	0	
3	Memberikan jawaban tepat dengan kalimat matematis	17	S2, S3, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S13, S14, S15, S16, S17, S19, S20, S21, S22

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis:

h. Kelancaran (*fluency*) terdapat pada soal nomor 8

Bangun ruang prisma segi empat memiliki volume 384 cm^3 . Coba kamu temukan kemungkinan-kemungkinan ukuran panjang, lebar, dan tingginya! Setelah kamu mengetahui panjang, lebar, dan tinggi prisma segi empat tersebut, hitunglah luas permukaannya! (minimal 2 ukuran)

Tabel 9. Deskripsi Jawaban Soal Nomor 8

Skor	Deskripsi	Jumlah	Subjek Penelitian
0	Tidak berusaha memberikan ide	9	S1, S2, S3, S4, S11, S12, S13, S19, S20
1	Berusaha memberikan satu ide yang relevan namun proses penyelesaiannya kurang tepat	3	S1, S11, S18
2	Memberikan satu ide yang relevan dengan tepat	9	S8, S9, S10, S14, S16, S17, S7, S21, S22
3	Memberikan dua ide yang relevan dengan tepat	1	S6

i. Elaborasi (*elaboration*) terdapat pada soal nomor 9

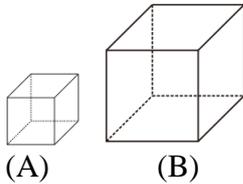
Bangun ruang limas dengan tinggi 15 cm memiliki volume 900 cm^3 . Salah satu alasnya diketahui berukuran 12 cm. Coba kamu temukan ukuran salah satu alas limas yang lain!

Tabel 10. Deskripsi Jawaban Soal Nomor 9

Skor	Deskripsi	Jumlah	Subjek Penelitian
0	Tidak berusaha memberikan jawaban	10	S1, S2, S3, S4, S11, S12, S13, S18, S19, S20
1	Berusaha memberikan jawaban dengan proses penyelesaian salah	3	S5, S16, S21
2	Memberikan jawaban dengan proses penyelesaian kurang tepat	6	S8, S9, S7, S14, S15, S17
3	Memberikan jawaban dengan proses penyelesaian tepat	3	S6, S10, S22

j. Keaslian (*originality*) terdapat pada soal nomor 10

Perhatikan gambar di bawah!



Perbandingan volume kubus A dan B adalah 3 : 6. Kubus B akan diisi beberapa kubus A. Coba dengan caramu sendiri, hitung berapa banyak kubus A yang dapat masuk dalam kubus B? Apabila ada sisa ruang di dalam kubus B, berapakah sisanya?

Tabel 11. Deskripsi Jawaban Soal Nomor 10

Skor	Deskripsi	Jumlah	Subjek Penelitian
0	Tidak berusaha memberikan jawaban	6	S3, S4, S11, S12, S13, S20
1	Berusaha memberikan jawaban	3	S1, S2, S21
2	Memberikan jawaban dapat dipahami dengan kurang tepat	4	S5, S6, S19, S22
3	Memberikan jawaban dapat dipahami dengan tepat	9	S7, S8, S9, S10, S14, S15, S16, S17, S18

Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VI SD Negeri Kedalingan 01 dikategorikan tinggi. Kemampuan pemahaman konsep pada muatan matematika sangat penting, karena menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika, membantu peserta didik untuk tidak hanya sekedar menghafal rumus, tetapi paham dengan materi pembelajaran matematika yang disampaikan (Pitaloka *et al.*, 2012). Peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis akan lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang ada pada soal.

Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VI SD Negeri Kedalingan 01 dikategorikan cukup. Kemampuan berpikir kreatif matematis sama dengan kreativitas dalam matematika. Hal tersebut dikatakan sama karena aktivitas yang dilakukan peserta didik ketika belajar matematika adalah berpikir (Noer, 2013). Aktivitas tersebut dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yang lebih kreatif dalam matematika.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VI SD Negeri Kedalingan 01 pada materi bangun ruang tinggi. Ada dua indikator yang memperoleh kategori sangat tinggi yaitu pada indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep dan indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.
- b. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VI SD Negeri Kedalingan 01 pada materi bangun ruang cukup. Hanya ada satu indikator yang memperoleh kategori cukup yaitu pada indikator keaslian (*originality*).

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Nuhyal Ulia, S. Pd., M. Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Dosen Pembimbing I.
2. Andarini Permata Cahyaningtyas, S. Pd., M. Pd. selaku Dosen Pembimbing II.
3. Roikatus Sa'diyah, S. Pd. selaku Kepala SD Negeri Kedalingan 01.
4. Sudarmin, S. Pd. selaku Guru Kelas VI SD Negeri Kedalingan 01.
5. Bapak/Ibu Guru dan Staf SD Negeri Kedalingan 01.
6. Peserta didik kelas VI SD Negeri Kedalingan 01 Tahun Pelajaran 2020/2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 239–248. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i1.1316>
- Arnidha, Y. (2017). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar dalam Penyelesaian Bangun Datar. *JPGMI: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 53–61.
- Cahyaningtyas, A. P., Sari, Y., Yustiana, S., & Jupriyanto. (2020). Pelatihan Penyusunan Soal-soal Berbasis HOTS dan Aplikasinya dalam Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Community Services*, 2(2), 162–171. <https://doi.org/10.30659/ijocs.2.2.162-171>
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 562–569.
- Junedi, B. (2017). Penerapan Teori Belajar Van Hiele Pada Materi Geometri di Kelas VIII. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.30743/mes.v3i1.213>
- Kustiyati, N. (2016). Problematika Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung di SMP dan Alternatif Pemecahannya. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya (KNPMP I) Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 304–311.
- Noer, S. H. (2013). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 104–111. <https://doi.org/10.22342/jpm.5.1.824>.
- Pitaloka, Y. D., Susilo, B. E., & Mulyono. (2012). Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.15294/ujme.v1i2.1759>
- Tohir, M. (2019). *Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/pcjvx>
- Ulia, N., Saputri, R. D., & Kusumadewi, R. F. (2018). Model Collaborative Learning Berbantuan Media Ekspresomatika Terhadap Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, VI(2), 45–57. [204](http://lppm-</p></div><div data-bbox=)

