



Peningkatan Hasil Pembelajaran Matematika dengan Metode Penggunaan
Media Bangun Ruang Datar pada Siswa Kelas V SDN No.15
Segedong Kabupaten Bengkayang

Nurpidda^{1*}

¹SDN No 15 Segedong Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat

Email: harpida2022@gmail.com

Abstract. *The lack of interest in learning and the impression as a difficult science causes low results in the mathematics learning process, especially at the elementary school level. This prompted research on teaching materials for calculating the area of a simple flat shape and calculating the volume of a cube through the use of media to improve learning outcomes in class V of SDN No 15 Segedong. The purpose of this study was to improve learning outcomes of mathematics through the use of media for geometric shapes and flat shapes in calculating the area of simple flat shapes and the volume of cubes and blocks in fifth grade students of SDN No 15 Segedong, Bengkayang Regency, West Kalimantan. The research is based on classroom action research (PTK) through the stages of observation, field observation and evaluation. This research activity was carried out in 2 cycles, where the evaluation in the first cycle showed the average score of the 14 students was 63.70, an increase in the evaluation results of the second cycle, which was 76.65 From this research, it shows that the use of learning media in calculating the area of the shape and volume of the cube can improve learning outcomes.*

Keywords: *Classroom action research; Cube volume; Learning; Spatial media.*

Abstrak. *Kurangnya minat belajar dan kesan sebagai ilmu yang sulit menyebabkan rendahnya hasil proses pembelajaran matematika, khususnya di tingkat sekolah dasar. Hal ini mendorong dilakukannya penelitian, terkait materi ajar perhitungan luas bangun datar sederhana dan perhitungan volume kubus melalui penggunaan media untuk meningkatkan hasil pembelajaran di kelas V SDN No 15 Segedong. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan hasil pembelajaran Matematika melalui penggunaan media bangun ruang dan bangun datar dalam perhitungan luas bangun datar sederhana dan volume kubus dan balok pada siswa kelas V SDN No 15 Segedong Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat. Penelitian didasarkan pada penelitian tindakan kelas (PTK) melalui tahapan-tahapan observasi, pengamatan lapangan dan evaluasi. Kegiatan penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus, di mana evaluasi pada siklus pertama menunjukkan rerata nilai siswa yang terdiri dari 14 siswa tersebut sebesar 63.70 mengalami peningkatan pada hasil evaluasi siklus kedua yaitu menjadi sebesar 76.65. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam materi perhitungan luas bangun dan volume kubus dapat meningkatkan hasil pembelajaran.*

Kata Kunci: *Media bangun ruang; Penelitian tindakan kelas; Volume kubus; Pembelajaran.*

PENDAHULUAN

Berbagai macam usaha dapat dilakukan untuk tujuan meningkatkan mutu pembelajaran, antara lain adalah dengan usaha pemerintah seperti perbaikan sistem pengajaran melalui perubahan ataupun pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas kemampuan guru melalui pendidikan pelatihan

kompetensi guru. Selebihnya, mutu pembelajaran dapat dilakukan melalui usaha guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang sehat dan nyaman. Sekolah Dasar SD Negeri No 15 Segedong Sungai Duri Kabupaten Bengkayang dengan jumlah peserta didik 100 siswa dan jumlah tenaga pengajar sebanyak 7 orang, saat ini terakreditasi C dan memberlakukan kurikulum 2013. Letak sekolah yang jauh dari akses jalan raya dan keterbatasan jaringan, menjadi salah satu kendala dalam proses pembelajaran terutama selama masa pandemik Covid 19, sehingga secara langsung mempengaruhi hasil pembelajaran tersebut.

Mata pelajaran Matematika merupakan salah satu ilmu dasar, universal dan peranan penting dalam kemajuan teknologi dan pengetahuan, untuk itu pelajaran ini disajikan sekolah dasar dan sekolah lanjutan atas dari kelas 1-12, bahkan sampai di bangku perguruan tinggi. Bagi sebagian siswa menghadapi kesulitan dalam pelajaran ini, dan tidak menarik minat karena tingkat kesulitan yang berbeda dengan mata pelajaran lainnya, walaupun bagi sebagian siswa juga merupakan mata pelajaran yang menarik dan menantang. Salah satu kemungkinan Matematika ini terasa sulit adalah karena materi dari ilmu ini bersifat abstrak. (Muhsetyo, 2010) mengatakan bahwa matematika bersifat abstrak karena karena yang menjadi objek dasarnya juga abstrak antara lain fakta, konsep, serta operasi dan prinsip.

Perkembangan Iptek yang pesat adalah berkat dukungan matematika (Sudrajat, 2008). Oleh karena itu, dari tingkat Sekolah Dasar, guru-guru yang mengampu mata pelajaran ini membutuhkan banyak strategi dan kreativitas untuk menjadikan proses pembelajaran tersebut menarik bagi siswa dan tidak membosankan. Kemampuan matematika dalam dunia pendidikan menjadi kebutuhan sangat penting. Sebanyak 14 siswa kelas V di SDN NO 15 Segedong, tak luput dari kesulitan-kesulitan tersebut dalam mempelajari mata pelajaran Matematika, untuk beberapa materi. Karena itu, guru Matematika yang bertanggungjawab di kelas tersebut harus menciptakan model dan modul materi pelajaran yang dapat memudahkan para siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Media pembelajaran dalam mata pelajaran Matematika merupakan faktor yang sangat penting, media tersebut dapat berfungsi sebagai alat bantu dalam mengajar dan mempermudah pemahaman siswa (Sudjana & Rivai, 2006).

Siswa dapat lebih memahami tentang geometri terutama dalam dalam memvisualisasikan dan mendeskripsikan gambar, maka perlu diberikan konsep dan keterampilan geometri (Muhassanah et al., 2014). Konsep ini dapat diterapkan dan mengevaluasi keberhasilannya dalam meningkatkan kemampuan siswa. Selain penggunaan media pembelajaran bagi siswa akan mempermudah pemahaman tentang konsep yang dipelajari karena melibatkan berbagai aktivitas fisik dari indera kita seperti mata untuk melihat, tangan untuk meraba dan mengasah kreativitas atau memanipulasi model pembelajaran yang sesuai dengan jiwa dan karakteristik siswa dengan rasa ingin tahu yang besar serta ketertarikan dalam mengeksplorasi suasana selama kegiatan (Amir, 2014).

Beberapa peneliti telah melaporkan tentang keuntungan penggunaan media dalam pembelajaran geometri, antara lain (Rahayu & Hidayati, 2018) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan media bangun ruang dan media bangun datar dalam pembelajaran Geometri pada siswa Sekolah Dasar, akan lebih mengaktifkan dan memudahkan pemahaman siswa dalam menjawab soal tugas yang diberikan. Demikian juga yang dilaporkan oleh (Triyuna, 2018), bahwa penggunaan media bangun ruang dalam proses pembelajaran siswa kelas V telah berhasil meningkatkan semangat dan peran serta siswa dalam proses pembelajaran, diindikasikan dengan banyaknya siswa yang bertanya terkait dengan materi yang disajikan.

Latar belakang ini mendasari dilakukannya penelitian tindakan kelas pada kelas V SDN No 15 Segedong terkait dengan proses dan hasil pembelajaran Matematika dalam materi Geometri khususnya untuk perhitungan luas bangun datar sederhana dan volume kubus dan balok pada tahun pelajaran 2020-2021 dengan menggunakan media bangun ruang dan bangun datar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penggunaan media tersebut dalam peningkatan hasil pembelajaran siswa Kelas V SDN No 15 Segedong dalam materi Geometri untuk mata pelajaran Matematika terkait dengan perhitungan luas bangun datar sederhana dan volume kubus dan balok.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu suatu tindakan yang sengaja dilakukan, dengan tujuan tertentu dalam pembelajaran di kelas, secara bersama-sama dan berbasis partisipatif dan kolaboratif antara siswa peserta didik dan guru penanggung jawab pelajaran. Yang menjadi subjek dalam penelitian adalah siswa kelas V SDN No 15 Segedong Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Bengkayang tahun pelajaran 2020-2021. Jumlah siswa sebanyak 14 anak, yang terdiri dari 8 siswa perempuan dan 6 siswa laki-laki. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada bulan November 2019 yang dibagi ke dalam 2 tahapan tindakan, dan pelaksanaan kegiatan secara offline walaupun masih dalam masa pandemik. Pertemuan tatap muka ini harus mematuhi syarat 3M, yaitu mencuci tangan, memakai masker dan menjaga jarak. Dengan jumlah murid sebanyak 14 dalam kapasitas ruangan 30, atau jumlah peserta didik separuh dari kapasitas kelas, maka pertemuan tatap muka dapat dilaksanakan.

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan PTK yang pertama adalah penyiapan media yang akan digunakan, yang kedua soal kuis untuk evaluasi materi, yang dilaksanakan pada tahap 1 dan tahap 2. Yang ketiga petunjuk pelaksanaan untuk observasi, yaitu lembaran kerja untuk observasi dengan mengamati semua hal-hal yang terjadi dari proses pembelajaran yang berlangsung dari awal hingga akhir, keempat lembaran untuk pencatatan keadaan di lapangan selama berlangsungnya proses pembelajaran dengan penggunaan media bangun ruang dan bangun datar dalam perhitungan luas bangun datar sederhana dan volume kubus dan balok. Pencatatan ini meliputi data-data pendukung hasil penelitian, data primer dan sekunder, serta refleksi atau pengembangan dari data yang diperoleh untuk menyusun deskripsi dari proses pembelajaran serta hasilnya. Dan yang terakhir dokumentasi dalam bentuk video ataupun foto berlangsungnya kegiatan, sebagai bukti akurat tentang data yang diperoleh dan menegaskan serta menyimpulkan hasil dari proses pembelajaran.

Kegiatan PTK ini dilakukan secara berulang kali, minimal 2 siklus seperti yang dilakukan dalam penelitian ini, 2 siklus dan masing-masing siklus diisi dengan 3 kali pertemuan tatap muka dan setiap pertemuan diakhiri dengan evaluasi. Teknik 2 kali siklus ini adalah untuk melihat pengaruh media yang digunakan dalam memudahkan pemahaman siswa kelas V SDN No 15 Segedong sehingga mampu menyelesaikan evaluasi yang diberikan, terkait Tes/Soal perhitungan luas bangun datar sederhana dan dapat menerapkannya dalam pemecahan masalah untuk perhitungan volume kubus dan balok. Data hasil pengamatan dan hal-hal lain yang ditemukan selama proses pembelajaran pada 2 siklus tersebut dicatat dan selanjutnya dianalisis secara kuantitatif terkait dengan nilai-nilai hasil evaluasi pada hasil pembelajaran, dan data-data pendukungnya dapat dideskripsikan (kualitatif).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian tindakan kelas adalah suatu pengamatan terhadap proses atau kegiatan pembelajaran berupa suatu tindakan, yang sengaja dilakukan dalam sebuah kelas dan dilakukan secara bersama oleh guru dan siswa untuk tujuan hasil pembelajaran yang lebih baik (Arikunto & Cepi Abdul Jabar, 2009). PTK pada siswa kelas V SDN No 15 Segedong ini dilatarbelakangi oleh rendahnya nilai hasil pembelajaran materi Geometri terkait perhitungan luas bangun datar sederhana dan volume kubus dan balok pada siswa kelas V. Dari 2 standar kompetensi tersebut, siswa mengalami kesulitan yang kemungkinan besar disebabkan oleh materi pelajaran yang lebih bersifat abstrak dan penyampaian materi hanya secara ceramah atau model gambar di buku ataupun di papan tulis, sehingga terasa menyulitkan bagi siswa untuk berimajinasi tentang sebuah materi atau bangun ruang. Selain itu, materi ini juga disajikan di kelas IV, dan jika sedari awal tidak memahami materi ini, akan menyebabkan terasa semakin sulit pada materi lanjutan di kelas V. Hal ini pun semakin menurunkan minat belajar Matematika, terutama saat masih dalam masa pandemik Covid 19 di mana sistem pembelajaran dilakukan dengan daring dan diselingi dengan pertemuan tatap muka terbatas (PTM), sampai akhirnya semangat belajar dan rasa ingin tahu siswa tentang materi ini juga hampir hilang.

Berdasarkan kekurangan-kekurangan inilah menimbulkan ide kreatif guru untuk menciptakan media pembelajaran untuk perhitungan luas bangun datar dan perhitungan volume kubus dan balok. Media pembelajaran adalah unsur yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena penggunaan media pembelajaran akan memudahkan siswa dalam belajar, dapat menampilkan pembelajaran nyata, menarik minat siswa, melibatkan peran serta siswa dan pemilihan medianya dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa di kelas (Primatasari et al., 2014). Selanjutnya dijelaskan oleh (Yuliana et al., 2015), bahwa dengan media gambar dan bentuk ruang, akan menjadi tampilan menarik bagi siswa sehingga tertarik untuk aktif selama proses pembelajaran berlangsung, selain itu juga dengan media gambar secara visual akan memudahkan penyampaian materi yang abstrak untuk lebih mudah dipahami kepada siswa. (Palguna et al., 2015) menyimpulkan bahwa gambar dan bentuk ruang sebagai media pembelajaran akan lebih diminati oleh siswa dan menambah semangat siswa pembelajaran berlangsung. Pendapat ini selanjutnya ditambahkan oleh (Hendracipta et al., 2017) yang mengatakan bahwa seorang guru memiliki kemampuan dalam memilih strategi serta media pembelajaran disesuaikan dengan kemampuan siswa dalam kelas. Dengan menggunakan media atau model pembelajaran yang tepat, maka siswa yang terlibat dalam proses tersebut akan lebih aktif dan suasana belajar menjadi menarik dan menyenangkan (Prihatiningsih & Setyaningtyas, 2018).

Siswa kelas V SDN No 15 Segedong pada umumnya berumur 11-12 tahun, usia yang masih tergolong dalam tahap operasional konkret dengan ciri-ciri antara lain adalah 1) memandang dunia lebih objektif, 2) berfikir lebih operasional, 3) Merangkai atau menciptakan hubungan dari aturan-aturan yang sudah ada, 4) sudah memiliki pemahaman konsep substansi terkait volume, panjang, lebar, luas dan berat. Hal ini menyebabkan adanya kecenderungan untuk belajar tentang sesuatu sebagai sebuah kebutuhan yang terpadu (terintegrasi) (Nur, 2004). Berdasarkan dari teori tersebut, kecenderungan anak SD beranjak dari hal-hal yang konkret (tahap operasional konkret), yaitu memandang sesuatu yang dipelajari sebagai satu kebutuhan yang terpadu. Untuk itu proses pembelajaran Matematika menekankan pada hal-hal yang nyata dengan memberdayakan pancaindera, kemudian menyampaikan informasi terkait materi yang akan disampaikan sehingga setiap murid sudah memiliki imajinasi ataupun kerangka kerja dalam mengasimilasikan informasi yang diterimanya dalam struktur kognitifnya. Selain itu proses pembelajaran tersebut perlu variasi karena setiap siswa memiliki kematangan atau perkembangan kognitif yang berbeda antara satu dengan lainnya, demikian style belajar masing-masing juga berbeda. Menurut (Sandi & Idris, 2014) penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran matematika merupakan salah satu solusi dalam meningkatkan hasil pembelajaran siswa, sejalan dengan pendapat (Rahmanelli, 2015) sebelumnya bahwa jika siswa terlibat langsung dan berperan serta dalam proses pembelajaran maka hasil pembelajaran yang dihasilkan akan lebih baik dan memori siswa akan lama menyimpan ingatan-ingatan terkait dengan media ruang/alat peraga yang digunakan.

Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dimulai dengan melakukan pretest terkait dengan materi perhitungan luas balok dan kubus dan dilanjutkan dengan tindakan yang dibagi dalam 2 siklus, di mana masing-masing siklus dilakukan dengan tahapan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Evaluasi pada siklus pertama kegiatan ini menunjukkan rerata nilai dari 14 siswa kelas V SDN No 15 Segedong tersebut adalah 63.70 dan pada siklus kedua menghasilkan nilai 76.65. Selain terjadinya peningkatan nilai rerata evaluasi di siklus kedua ini, juga terindikasi adanya peningkatan jumlah siswa yang melewati Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu nilai 65. Pada pretest yang dilakukan sebelum tindakan, menunjukkan sebanyak 5 siswa dari 14 siswa yang tuntas KKM untuk materi ini, pada evaluasi siklus pertama jumlah siswa tuntas KKM menjadi 9 orang, sedangkan pada evaluasi tahap kedua menunjukkan bahwa semua siswa sudah tuntas KKM. Hasil pretest dan hasil/nilai evaluasi siklus 1 dan 2 dapat dilihat pada Gambar 1. dan Sebaran rerata nilai siswa pada kedua siklus dapat dilihat pada Tabel 1.

Gambar 1. Rerata nilai evaluasi pada kedua siklus PTK.**Tabel 1.** Rerata nilai Evaluasi PTK siklus 1 dan siklus 2.

Kode Responden	Nilai Pretest	Nilai Evaluasi Siklus 1	Nilai Evaluasi Siklus 2
W1	63	63.5	78
W2	65.2	67	78
W3	60	62	69
W4	66	70	82
W5	61	66	77
W6	65.5	66	74.5
W7	61	65.5	77.5
W8	60	61	72
L1	66	67	74
L2	60	65	72
L3	60	60	70
L4	61	65.5	80
L5	61	62	69
L6	65.4	66	79
Rata-rata	62.51	64.75	75.14
KKM	65	65	65
Tuntas	5 siswa	9 siswa	14
Belum tuntas	9 siswa	5 siswa	-

Pada siklus I diberikan kompetensi dasar yaitu menentukan karakteristik bangun ruang sederhana melalui media yang disediakan dan selanjutnya pada siklus II, siswa diberikan soal dan kesempatan untuk melakukan perhitungan jaring-jaring balok dan kubus. Selain terjadinya peningkatan ketuntasan sejumlah siswa dibandingkan dengan pretest sebelumnya juga ditemukan beberapa sikap siswa yang lebih baik di antaranya adalah memperlihatkan ketertarikan dan rasa senang dalam kelas ketika dilakukan penyajian pelajaran dan mulai aktif mendengarkan serta merespon apa yang disampaikan oleh guru melalui beberapa pertanyaan terutama dengan media yang digunakan berupa model kubus dan kotak, walaupun beberapa di antaranya juga masih belum menunjukkan respon yang lebih baik dengan mata pelajaran yang diajarkan. Selanjutnya pada siklus kedua, ke 14 siswa secara umum memperlihatkan sikap yang baik, aktivitas dan peran serta siswa dalam kegiatan ini pun jadi lebih baik, selain aktif bertanya ke 14 siswa secara umum sudah bisa menjawab pertanyaan sekilas yang diajukan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung. Guru pun dengan aktif memberikan penguatan pada siswa-siswa yang telah menunjukkan peran aktif selama kegiatan berlangsung, dan tidak berhenti menghidupkan suasana kelas yang penuh semangat dengan memberikan apresiasi kecil-kecil kepada siswa yang menunjukkan keberanian dalam mengerjakan kuis-kuis di depan kelas.

Pembelajaran dalam masa pandemi dengan kebijakan pembelajaran daring selama awal 2019 telah berpengaruh terhadap tindakan yang diambil. Selain dilakukan evaluasi pada pertemuan tatap muka terbatas siswa di kelas, pada pembelajaran daring dilakukan penugasan oleh guru berupa soal-soal untuk dikerjakan di rumah dalam lembar LKS yang dibagikan di kelas. Soal-soal Pekerjaan Rumah tersebut selanjutnya dibahas saat pertemuan luring di sekolah, disertai dengan pemberian kuis dengan materi yang sama. Dari kegiatan penugasan rumah saat pembelajaran daring ini menunjukkan siswa juga sangat

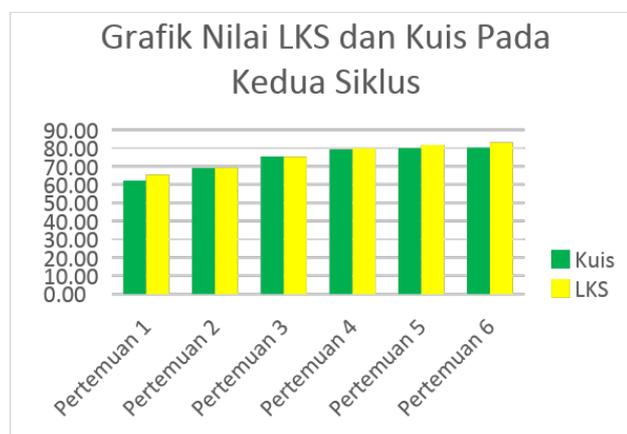
antusias mengerjakan di rumah, tak satupun siswa yang lalai dalam mengerjakan soal tersebut. Nilai Kuis dan lembar LKS pada kedua siklus tindakan PTK ini dapat dilihat pada Tabel 2. berikut.

Tabel 2. Peningkatan Nilai LKS dan Hasil Kuis pada kedua siklus.

No	Uraian	Siklus 1				Siklus 2			
		1	2	3	Rerata	4	5	6	Rerata
1	LKS	65.5	69.2	75.3	70	79.9	81.7	83.2	81.6
2	Kuis	62.21	69	75.4	68.87	79.3	80	80.2	79.83

Hasil pekerjaan rumah yang diberikan dalam bentuk form LKS berupa soal-soal untuk dikerjakan di rumah selama pembelajaran daring menunjukkan nilai pada siklus 1 dan siklus 2 yang lebih tinggi daripada nilai tes evaluasi dan kuis baik pada siklus 1 dan siklus 2.

Gambar 2. Grafik nilai LKS dan Kuis pada kedua siklus.



Hal ini kemungkinan disebabkan oleh karena selain pemahaman siswa bertambah terkait dengan karakteristik kubus dan kotak oleh adanya model nyata di kelas, imajinasi siswa juga sudah terasah seiring dengan aktivitasnya yang makin tinggi saat pertemuan tatap muka di kelas. Akses informasi dari internet dalam menyelesaikan soal-soal di LKS yang dikerjakan di rumah juga semakin lancar, serta adanya usaha pendampingan para guru kelas untuk memonitoring kegiatan-kegiatan pembelajaran siswa di rumah masing-masing.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian tindakan kelas dengan topik perhitungan luas bangun datar sederhana dan perhitungan volume kubus melalui penggunaan media di kelas V SDN No 15 Segedong yang dilakukan ini dapat disimpulkan sebagai berikut: 1. Terdapat peningkatan hasil pembelajaran melalui evaluasi siklus 1 dan siklus 2, jumlah siswa yang melewati ketuntasan KKM di kelas. 2. Terjadi peningkatan hasil pengerjaan LKS yang dilaksanakan dalam sistem pembelajaran daring dan Kuis yang dilaksanakan setiap pertemuan tatap muka selama kegiatan PTK berlangsung. 3. Sikap siswa sangat aktif dan bersemangat berperan serta dalam kegiatan pembelajaran, daya imajinasi siswa dan menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam menjawab dan memberikan pertanyaan dari dan kepada guru terkait dengan perhitungan volume dan kubus berdasarkan model bangun ruang yang dibuat dan disajikan di depan kelas saat pertemuan tatap muka.

DAFTAR RUJUKAN

Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Jurnal Forum Pedagogik*, VI (01), 72–89.

- Arikunto, S., & Cepi Abdul Jabar, S. (2009). *buku cepi - Copy.pdf*.
- Hendracipta, N., Syachruroji, A., & Hermawilda, H. (2017). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Yang Menggunakan Strategi Inkuiri Dengan Strategi Ekspositori. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3 (1), 33. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v3i1.1137>
- Muhassanah, N., Sujadi, I., & Riyadi. (2014). Analisis Keterampilan Geometri Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tingkat Berpikir Van Hiele. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 2 (1), 54–66. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>
- Muhsetyo, G. (2010). Pembelajaran matematika berdasarkan KBK. *Pembelajaran Matematika SD*, 1–47.
- Nur, M. (2004). Teori-teori perkembangan kognitif. (Ed. 2). Disadur dari *Theories of Development: Educational Psychology Theory and Practice 1997*. Surabaya: UNESA Pusat Sains dan Matematika.
- Palguna, P. N. D., Garminah, N. N., & Sudana, D. N. (2015). Penerapan Metode Picture and Picture Berbantuan Media Gambar Berseri untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Narasi. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 3 (1), 11–25.
- Prihatiningsih, E., & Setyanigtyas, E. W. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture Dan Model Make a Match Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v4i1.1441>
- Primatasari, Zulfiani, & Herlanti. (2004). *Jurnal Edusains*. 6 (2), 71-72
- Rahayu, S., & Hidayati, W. N. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Media Bangun Ruang Dan Bangun Datar Pada Siswa Kelas V Sdn Jomin Barat I Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(2), 204. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v4i2.3854>
- Rahmanelli. (2005). *Skolar Jurnal Kependidikan*. Vol 6. Nomor 2. 70-72. Padang: UNP
- Sandi, Q., & Idris, M. (2014). Penerapan Alat Peraga Kubus Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sifat-Sifat Bangun Ruang Di Kelas IV. *Kreatif Tadulako Online*, 4(3), 1–15.
- Sudjana & Rivai. (2006). *Media Pengajaran*. Jakarta: Sinar Baru.
- Sudrajat. (2008). Peranan Matematika dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *The Power of Mathematics for All Applications*, 1–12.
- Triyuna, N. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Bangun Ruang pada Siswa Kelas V Di SDN. No. 025/XI Desa Gedang. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18(2), 335. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v18i2.478>
- Yuliana, R., Cahyani, I., Sastromiharjo, Andoyo. (2015). Penerapan Strategi Partisipatif Melalui Media Gambar Denah dan Kartu Pancing Foto dalam Pembelajaran Pemahaman Konsep dan Berbicara Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*.