

Inovasi Pembelajaran Matematika Berkelanjutan: Pembuatan Tabel Perkalian dan Media Pengenalan Kantong Bilangan dari Kardus Bekas di SD Tualang

Nur Kholidah Rosyada^{1*}, Putri Nadhilla Aribah Ulfa², Devi Devina³, Marcella Oktavia⁴, Cindy Agustia Maharani⁵, Riska Ayu Syaputri⁶, Anisa Rahma⁷, Raja Widya Novchi⁸

¹Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Cirebon, Indonesia

²Psikologi Islam, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

³Perbankan Syariah, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

⁴Pendidikan Matematika, STKIP Oku Timur, Indonesia

⁵Farmasi, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

⁶Manajemen, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

⁷PGMI, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

⁸Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

E-mail: rajawidya@umri.ac.id, kknmastualang@gmail.com, kholiahnur954@gmail.com, putrinadhilla04@gmail.com

Article History:

Received: 10 September 2025

Revised: 22 September 2025

Accepted: 28 September 2025

Keywords:

media pembelajaran matematika, tabel perkalian, kantong bilangan, kardus bekas, pembelajaran berkelanjutan, sekolah dasar

Abstract: Pembelajaran matematika di sekolah dasar memerlukan media pembelajaran yang konkret dan menarik untuk membantu siswa memahami konsep abstrak seperti perkalian dan kantong bilangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berkelanjutan dengan memanfaatkan kardus bekas sebagai bahan utama pembuatan tabel perkalian dan alat peraga kantong bilangan di SD Tualang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran dari kardus bekas berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep perkalian dan kantong bilangan. Tabel perkalian berbahan kardus membantu siswa menghafalkan perkalian dengan lebih mudah melalui pendekatan visual dan taktil. Media nilai tempat dari kardus bekas memungkinkan siswa memahami konsep satuan, puluhan, dan ratusan secara konkret. Hasil tes menunjukkan peningkatan nilai rata-rata siswa sebesar 23,5% setelah menggunakan media pembelajaran inovatif ini. Selain meningkatkan hasil belajar, penelitian ini juga berkontribusi pada pendidikan lingkungan dengan mengajarkan siswa tentang pentingnya daur ulang dan pemanfaatan limbah. Media pembelajaran berkelanjutan ini terbukti efektif, ekonomis, dan ramah lingkungan, sehingga dapat dijadikan alternatif solusi bagi sekolah dengan keterbatasan anggaran untuk pengadaan media pembelajaran.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan alat berpikir, menyusun pemikiran yang jelas, tepat, dan teliti (MBA, Especialistas en finanzas, 2020). Sebagai sebuah konsep yang bersifat abstrak, tentu saja matematika tidak mudah dipahami oleh anak-anak di tingkat sekolah dasar. Oleh karena itu, dalam proses pengajaran matematika, diharapkan para guru dapat mengaitkan pembelajaran di sekolah dasar dengan objek-objek nyata melalui berbagai media pengajaran. Dalam proses belajar matematika, penting untuk menghubungkan pengalaman belajar yang telah ada dengan konsep-konsep yang akan disampaikan, sehingga diperlukan media pengajaran. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar (Srisakti et al., 2025). Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran Sehingga penting bagi siswa agar dapat memahami mata pelajaran matematika dengan baik.

Banyak permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika sekolah dasar memengaruhi pemahaman dan minat siswa terhadap mata pelajaran tersebut. Metode pengajaran yang tidak efektif menjadi masalah utama. Banyak guru matematika menggunakan pendekatan pembelajaran langsung. Dalam pendekatan ini, guru secara aktif memberikan informasi kepada siswa dan mengharapakan mereka menghafal rumus atau prosedur tanpa memahami konsep dasarnya. Metode ini cenderung monoton dan tidak interaktif, sehingga siswa menjadi pendengar pasif. Jika tidak ada ruang bagi siswa untuk berpikir kritis, berdiskusi, atau bereksperimen dengan konsep matematika, hal ini dapat menghambat pemahaman dan pengembangan keterampilan berpikir matematika mereka. Sekolah Dasar mitra di Tualang menghadapi tantangan besar dalam pengajaran matematika, di mana siswa menunjukkan rasa takut dan memandang matematika sebagai sesuatu yang menakutkan, yang menyebabkan munculnya blok mental yang menghalangi proses belajar. Situasi ini semakin diperburuk oleh sikap siswa yang cenderung pasif dalam kelas, di mana mereka tidak berani untuk bertanya atau ikut aktif dalam diskusi. Hal ini menyebabkan banyak siswa kesulitan memahami konsep dasar matematika, seperti nilai tempat dan cara melakukan operasi perkalian. Kebosanan siswa terhadap metode pembelajaran tradisional yang monoton dan ketiadaan media pembelajaran yang menarik semakin memperparah keadaan, karena guru masih mengandalkan cara ceramah dan pengerjaan soal di papan tulis tanpa ada variasi yang bisa meningkatkan minat belajar siswa. Keterbatasan fasilitas dan sarana belajar, terutama media visual dan manipulatif yang membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dalam matematika, menjadi tantangan utama yang perlu segera diselesaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah tersebut.

Dari hasil observasi dan wawancara yang telah di lakukan mengubah gaya belajar seperti nya relative untuk di gunakan dalam permasalahan yang ada karena gaya belajar adalah metode atau cara di mana seseorang merasa lebih mudah dan nyaman dalam menyerap, mengatur, dan memahami informasi. Gaya belajar ini dapat mempengaruhi hasil belajar siswa secara signifikan.

Beragam pelajar menunjukkan cara belajar yang berbeda-beda, beberapa di antara mereka lebih berhasil dengan pembelajaran berbasis visual, sementara yang lain lebih menyukai metode auditory atau kinestetik. Mengetahui kecenderungan belajar siswa bisa membantu pendidik merancang pengajaran yang tepat. Di samping itu, ketersediaan sumber daya belajar yang berkualitas, seperti buku, referensi, serta dukungan dari guru atau tutor, ditambah dengan media pembelajaran, dapat memberikan dorongan bagi siswa untuk memperdalam pemahaman mereka. Dengan memanfaatkan media pembelajaran, konsep-konsep mendasar dari materi yang diajarkan menjadi lebih mudah dicerna oleh siswa.

Media pengajaran adalah alat atau objek yang pembelajaran lebih mendukung siswa dalam

memahami model pembelajaran matematika. Penggunaan media pembelajaran atau alat peraga pasti memiliki kelebihan dan kekurangan, tergantung pada bagaimana media atau alat tersebut dibuat, berapa banyak waktu yang dihabiskan untuk membuatnya, dan seberapa sulit mereka dibuat. Kelebihannya juga dapat membantu dan memudahkan guru menyampaikan pelajaran dan sangat memotivasi siswa untuk belajar. Alat peraga memang sudah menjadi suatu kebutuhan yang harus disertakan untuk menciptakan pembelajaran yang bervariasi dan menciptakan suasana belajar yang efektif dan efisien berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada SDN 013 Tualang, pembelajaran matematika belum maksimal di karenakan banyak siswa yang bosan jika belajar matematika dan ada sebagian siswa yang susah mengerti terhadap materi pembelajaran dan kurang memperhatikan saat proses pembelajaran. Setelah melihat hal tersebut perlu adanya pembaharuan dalam pembelajaran khususnya terhadap mata pelajaran matematika untuk kelas I, II dan III SDN 013 Tualang dengan merancang strategi pembelajaran yang inovatif, aktif dan kreatif hingga menjadikan matematika mata pelajaran yang menyenangkan bagi siswa sekolah dasar (Zildjianshi et al., 2022).

Manfaat dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika menurut dapat meningkatkan minat dan motivasi dalam mempelajari materi matematika serta meningkatkan sikap positif dalam mengikuti setiap pelajaran matematika, Dapat mengkonkritkan materi matematika yang kajiannya bersifat abstrak, Selain itu dapat juga meningkatkan daya ingat siswa sehingga lebih berhasil dalam belajarnya (Yohanes dkk, 2020). Tujuan pendidikan tersebut mampu akan terwujud jika terdapat sinergi erat dari peranan aktif pada setiap komponen-komponen pendidikan (Permatasari et al., 2021).

Inovasi dalam proses pembelajaran kini sangat krusial untuk menghadapi berbagai (Placeholder1) Berdasarkan kondisi tersebut, proyek pengabdian "Inovasi Pembelajaran Matematika Berkelanjutan: Pembuatan Tabel Perkalian dan Media Pengenalan kantong bilangan dari Kardus Bekas di SD Tualang" mulai dijalankan. Tujuan proyek ini adalah menciptakan media pembelajaran yang efektif, interaktif, dan terjangkau untuk meningkatkan ketertarikan serta pemahaman siswa mengenai konsep perkalian dan nilai bilangan Melalui pembuatan tabel perkalian yang interaktif dan media pengenalan kantong bilangan dari kardus bekas, diharapkan siswa dapat belajar dengan cara yang menyenangkan. Mereka akan aktif terlibat dalam proses pembuatan media, yang diharapkan dapat meningkatkan kreativitas peserta didik.

METODE PENELITIAN

Pengabdian ini dilakukan oleh kelompok 81 KKN Mas 2025 dengan melibatkan 11 mahasiswa yang turut hadir dalam melakukan pengabdian pada SD Negeri 013 Tualang dengan mempersentasikan alat peraga pembelajaran matematika.

Kegiatan ini menggunakan pendekatan deskripsi kualitatif sosialisasi, yang bertujuan untuk memberikan pemahaman baru terhadap siswa sekolah dasar mengenai betapa menyenangkannya pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga yang dapat dibuat dengan mudah menggunakan barang bekas yang bisa didapatkan di rumah. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di SDN 013 Tualang pada tingkatan kelas I, II, dan III.

Edukasi Kegiatan ini dilakukan pada Selasa, 19 Agustus 2025 pukul 08.00 WIB. Pada anak sekolah dasar kelas I, II, dan III.

Langkah-Langkah pelaksanaan:

1. Pra kegiatan:

Persiapan administratif dilakukan untuk memastikan berjalan secara tatap muka, dengan legal dan

terorganisir dengan baik, survey lokasi dilakukan untuk memperoleh data awal tentang kondisi sekolah dan kesiapan penerimaan alat, pembuatan media pembelajaran matematika dengan alat peraga berupa kantong bilangan dan papan perkalian menggunakan media alat peraga yang langsung di pratekkan di depan kelas, dengan durasi berlangsung 90 menit kertas karton, origami, kardus, sedotan plastik, spidol, dll.

2. Kegiatan:

No.	Nama kegiatan	Tujuan
1.	Pengenalan matematika dasarsosialisasi pembelajaran matematika menyenangkan	Memperkenalkan matematika
2.	Sosialisasi pembelajaran matematika menyenangkan	Pendekatan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan kontekstual
3.	Implementasi pembelajaran di kelas	Menerapkan alat peraga dalam kegiatan belajar mengajar di kelas
4.	Evaluasi	Menilai efektifitas media dan memberikan umpan baik untuk pengembangan

3. Monitoring dan Evaluasi

A. Evaluasi saat kegiatan

Siswa menunjukkan antusiasme tinggi karena kegiatan ini baru pertama kali dilakukan di SDN 013 Tualang. Kegiatan berjalan interaktif namun kondisi kelas kurang kondusif karena beberapa siswa sulit diatur, bergurau, dan bermain di luar instruksi yang membuat waktu kegiatan sedikit terhambat akibat proses mengkondisikan kelas.

B. Pasca kegiatan

Siswa menyampaikan bahwa mereka merasa Matematika jadi lebih menarik dengan adanya alat peraga ini. Kegiatan ini memberi kesan baru karena sebelumnya belum pernah ada pembelajaran dengan metode serupa, sehingga membuat siswa semakin bersemangat. Guru menilai program ini positif dan bermanfaat karena mampu meningkatkan motivasi belajar serta membuat siswa lebih percaya diri saat belajar Matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada sesi pengenalan, siswa menunjukkan minat yang bervariasi terhadap konsep matematika. Awalnya, sebagian besar peserta memiliki pandangan bahwa matematika itu sulit, kaku, dan membosankan. Melalui demonstrasi awal menggunakan alat peraga sederhana, kami berhasil menarik perhatian mereka. Partisipasi aktif mulai terlihat saat kami mengajak mereka bermain kantong bilangan dan menebak hasil perkalian melalui alat peraga yang telah kami sediakan.

Tahap pengenalan ini sangat efektif karena berfungsi sebagai awalan antara pandangan negatif yang ada dengan konsep matematika yang lebih positif. Dengan mengubah pendekatan dari metode konvensional yang berfokus pada rumus dan hafalan, menjadi pendekatan yang berbasis permainan dan visualisasi, kami berhasil menghilangkan kecemasan (math anxiety) awal. Penggunaan media konkret dan cerita-cerita yang relevan dengan kehidupan sehari-hari membantu siswa melihat bahwa matematika ada di mana-mana dan bisa dipahami dengan cara yang menyenangkan. Reaksi positif pada tahap ini menunjukkan bahwa keberhasilan

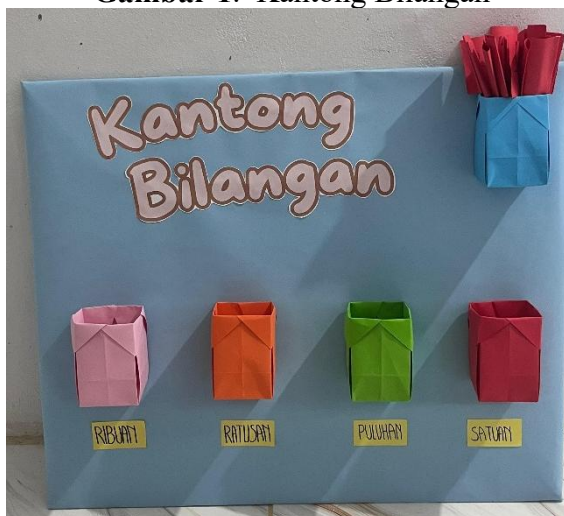
pembelajaran matematika sangat bergantung pada metode penyampaian yang kreatif dan menarik.

Kegiatan sosialisasi ini, yang melibatkan para guru, mendapatkan respon positif yang luar biasa. Para guru khususnya menunjukkan antusiasme tinggi untuk mencoba teknik-teknik baru, dan ingin mempraktekkan sendiri dengan alat yang telah di peragakan.

Sosialisasi ini berhasil mengubah paradigma bahwa pembelajaran matematika harus selalu serius. Kami menekankan bahwa "menyenangkan" tidak sama dengan "tidak serius," melainkan sebuah cara untuk membuat materi lebih mudah diserap dan diingat. Diskusi interaktif dengan para guru menunjukkan adanya kesadaran kolektif tentang perlunya inovasi dalam pengajaran.

Pada tahap implementasi, kami memfokuskan pada pembelajaran yang bersifat kolaboratif dan berbasis proyek. Siswa diberi kesempatan dalam mempelajari matematika melalui alat peraga yang di ajarkan, seperti alat peraga Kantong Bilangan dirancang dengan menggunakan media sederhana berupa kardus yang dilapisi kertas karton sehingga lebih kokoh dan rapi. Pada bagian depan, ditempelkan beberapa kantong kecil yang terbuat dari kertas origami sebagai wadah angka. Angka-angka tersebut dibuat dari kertas origami yang telah dituliskan simbol bilangan 0–9, kemudian ditempelkan pada potongan sedotan agar lebih mudah dipegang serta dipindahkan oleh peserta didik. Struktur alat ini terdiri atas lima bagian, yaitu satu kantong utama di bagian atas yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan seluruh angka, serta empat kantong berjejer di bagian bawah yang merepresentasikan nilai tempat, meliputi satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan. Dalam penggunaannya, peserta didik mengambil angka dari kantong utama dan menempatkannya pada kantong sesuai nilai tempat yang dimaksud. Sebagai contoh, bilangan 324 direpresentasikan dengan menempatkan angka 3 pada kantong ratusan, angka 2 pada kantong puluhan, dan angka 4 pada kantong satuan

Gambar 1. Kantong Bilangan



Alat peraga perkalian alat peraga papan perkalian ini dibuat dari kardus yang diberi lapisan kertas karton agar lebih rapi, tahan lama, dan cocok digunakan sebagai media belajar. Di permukaan papan terdapat angka-angka perkalian yang ditulis secara teratur, sehingga membantu siswa memahami konsep dasar perkalian dengan lebih mudah. Papan ini juga dilengkapi dengan busur penunjuk yang bisa digeser atau diarahkan untuk menunjukkan hasil perkalian. Dengan alat ini, siswa bisa melatih perkalian lebih mudah, sekaligus mendapatkan pengalaman belajar yang lebih nyata dan interaktif karena mereka bisa langsung melihat hubungan antara bilangan yang dikalikan dengan hasilnya. Dengan demikian, melalui aktivitas konkret tersebut peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep nilai tempat secara visual maupun praktis yang melibatkan perhitungan sederhana. Kami mengamati bahwa partisipasi siswa meningkat drastis. Mereka

tidak lagi takut untuk salah. Justru, mereka saling membantu dan berdiskusi untuk menemukan solusi.



Gambar 2. Papan Perkalian

Implementasi ini membuktikan bahwa teori dapat diwujudkan dalam praktik. Pendekatan student-centered (berpusat pada siswa) terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman konseptual. Kesalahan tidak lagi dianggap sebagai kegagalan, melainkan sebagai bagian dari proses belajar. Peran guru berubah menjadi fasilitator yang membimbing, bukan hanya mengajar. Meskipun ada tantangan, seperti manajemen waktu dan ketersediaan alat, hasilnya menunjukkan bahwa metode ini meningkatkan retensi pengetahuan siswa secara signifikan karena mereka mengalami langsung proses pemecahan masalahnya.

Evaluasi dilakukan melalui beberapa instrumen: observasi kelas dan observasi lapangan. Dari observasi, terlihat meningkatnya minat belajar siswa terhadap matematika karena adanya alat peraga, tetapi keadaan kurang kondusif karena ada beberapa siswa yang ribut.

Hasil evaluasi ini mengkonfirmasi bahwa seluruh rangkaian kegiatan, dari sosialisasi hingga implementasi, berdampak positif dan terukur. Peningkatan nilai tes menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang menyenangkan tidak mengorbankan kualitas pemahaman materi. Sebaliknya, metode ini justru memperkuat pemahaman konseptual. Temuan ini penting untuk membuktikan bahwa perubahan metode pengajaran dapat memberikan hasil yang signifikan. Evaluasi ini juga menjadi landasan untuk pengembangan program selanjutnya, seperti perluasan jangkauan ke mata pelajaran lain atau pengembangan materi yang lebih kompleks dengan pendekatan yang sama.

Kendala yang di hadapi saat kegiatan berlangsung dimana siswa sedikit sulit untuk di atur membuat suasana kurang kondusif saat awal, setelah dilakukannya ice breaking siswa menjadi lebih bersemangat untuk memulai kegiatan yang akan berlangsung selanjutnya

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran dari kardus bekas yang inovatif dan berkelanjutan meningkatkan proses dan hasil belajar matematika siswa di tingkat Sekolah Dasar, terutama dalam hal konsep perkalian dan nilai tempat. Melalui pendekatan visual, taktil, dan pengalaman langsung, media ini membantu siswa

memahami konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Ini sesuai dengan prinsip teori pembelajaran multi-indra dan konstruktivisme.

Penggunaan bahan limbah kardus tidak hanya meningkatkan kemampuan siswa untuk mengingat dan memahami apa yang mereka lakukan, tetapi juga membantu menjaga lingkungan karena mendorong pemahaman tentang daur ulang dan pengurangan limbah, yang merupakan bagian dari pendidikan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Kesuksesan ini menunjukkan bahwa inovasi dalam pembuatan media pembelajaran yang murah, mudah diakses, dan terbuat dari bahan bekas dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mengatasi masalah motivasi siswa dan pemahaman mereka tentang materi matematika.

Oleh karena itu, penggunaan media berbasis daur ulang ini tidak hanya memperkaya proses pembelajaran tetapi juga memberi peserta didik kesadaran tentang lingkungan. Oleh karena itu, media ini layak digunakan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar. Ini juga memberi inspirasi kepada pendidik dan lembaga pendidikan lainnya untuk menerapkan inovasi yang berbasis kreativitas dan keberlanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Andarsa, F. D., Setiawati, F. P., Adrias, A., & Syam, S. P. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, Vol 04, No 02.
- Aripin, U., Setiawan, W., Hendriana, H., & Masruroh, A. A. (2020). ASGAR (Animasi Software Geogebra dan Alat Peraga) untuk Mendukung Proses Pembelajaran Matematika di Kelas . *Jurnal Solma*, Vol 09, No 02.
- Jagom, Y., Uskono, I., & Fernandez, A. (2020). Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Sebagai Media Pembelajaran di SD Oebola di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Abdibas*, Vol 1, No 5.
- Permatasari, K. T., Apriyanti, E., & Fitriyana, Z. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Alat Peraga Jam Sudut. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, Vol 9, No 2.
- Sinaga, Y., Zahara, N. A., Yohana, A. C., Anatasia, N., Gonlia, Z., Virginia, M., & Elena. (Jurnal PKM Manajemen Bisnis). Peningkatan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar Melalui Pendekatan Konkret dalam Pembelajaran Matematika.
- Srisakti, R. W., Sugbali, B., Elinawati, E., & Avrilianda, D. (2025). Literatur Review: Peran Alat Peraga Puzzle dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika di Sekolah Dasar . *Jurnal Kependidikan*, Vol 14, No 3.
- Stefani, Sujiwo, D. A., & Lutfiyah. (2025). Analisis Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Menggunakan Alat Peraga Papan Lingpusta. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 57 - 70.
- Sukandi, H. R., Rahayu, Y. N., Safitri, N. R., & Zain, I. A. (2024). Penggunaan Alat Peraga Dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Perspektif*, 70 - 80.
- Telaumbanua, Y. (2020). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ALAT PERAGA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SEKOLAH DASAR POKOK BAHASAN PECAHAN. *Jurnal Pendidikan*, Vol 14, No 4.
- Ulfayana, H., & Herwandi. (2024). Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika: Literatur Review. *Jurnal Penalaran dan Riset Matematika*, Vol 3, No 1 .
- Zildjianshi, D. A., Sutiyo, A., Lestari, Y. D., & . (2022). PENGGUNAAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SDS SW ADHIPA BUMISARI NATAR TAHUN PELAJARAN

- 2021/2022. *Jurnal Ilmiah* .
- MBA, Especialistas en finanzas, C. W. A. M. (2020). Title. *Block Caving – A Viable Alternative?*, 21(1), 1–9. <https://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/>
- Permatasari, K. T., Apriyani, E., & Fitriyana, Z. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Alat Peraga Jam Sudut. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 9(2), 83–88. <https://doi.org/10.21831/jpms.v9i2.25823>
- Srisakti, R. W., Subali, B., & Ellianawati, E. (2025). *Literatur Review : Peran Alat Peraga Puzzle dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika di Sekolah Dasar*. 14(3), 3969–3982.
- Zildjianshi, D. A., Sutiyono, A., & Lestari, Y. D. (2022). Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sds Swadhipa Bumisari Natar Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 39–44. <http://eskripsi.stkippgribi.ac.id/index.php/pgsd/article/view/221/171>
-