

EFEKTIVITAS MEDIA KONKRET JELLYFISH MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS 1 MATERI PENGURANGAN SD NEGERI TAWANGMAS 01 SEMARANG

Novida Ismiyana^{1*}, Agnita Siska Pramasdyahsari², Hartati³, Henry Januar Saputra⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Semarang

email : ^{1*}Novida004@gmail.com, ²Agnitasiska@upgris.ac.id, ³hartatihartati117@gmail.com, ⁴h3nry.chow@gmail.com

* Korespondensi penulis

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui keefektifan media konkret jellyfish matematika terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas 1 materi pengurangan SD Negeri 01 Semarang. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode *pre-eksperimen design dengan desain one-group pretest-posttest*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 1 SD Negeri Tawangmas 01 Semarang dengan jumlah 27 peserta didik. Data yang diperoleh diujikan melalui uji normalitas, uji N-Gain, dan uji *t paired sampel T-test*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh rata-rata *pretest* 66 dan rata-rata nilai *posttest* 83. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis melalui uji *t paired sampel t-test* bahwa nilai $Sig < 0.05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan nilai signifikan $0.000 < 0.05$ artinya media konkret jellyfish matematika efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas 1. Kriteria N-gain juga mendapat nilai > 0.7 yang menunjukkan bahwa penggunaan media konkret jellyfish memiliki kriteria tinggi. Saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian ini adalah media konkret dapat dijadikan salah satu media untuk membantu proses pembelajaran agar menyenangkan dan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Kata kunci : Media Konkret, Hasil Belajar, Matematika

Abstract

The purpose this research is to determine the effectiveness of concrete jellyfish mathematics media on the cognitive learning outcomes of grade 1 students in subtraction material at SD Negeri 01 Semarang. This type of research is quantitative with a pre-experimental design method with a one-group pretest-posttest design. The subjects of this research were grade 1 students at SD Negeri Tawangmas 01 Semarang with a total of 27 students. The data obtained was tested using the normality test, N-Gain test, and paired sample T-test. Based on the calculation results, the average pretest value was 66 and the average posttest value was 83. This was proven by the results of the hypothesis test via the paired sample t-test that the Sig value was < 0.05 , so H_a was accepted and H_0 was rejected at the significant level $\alpha = 0.05$ with A significant value of $0.000 < 0.05$ means that concrete jellyfish mathematics media is effectively used to improve the cognitive learning outcomes of class 1 students. The N-gain criterion also received a value of > 0.7 which shows that the use of concrete jellyfish media has high criteria. Suggestions that can be conveyed based on this research are that concrete media can be used as a medium to help make the learning process enjoyable and can improve students' cognitive learning outcomes.

Keywords: Concrete Media, Learning Outcomes, Mathematics

Cara menulis sitasi : Ismiyana, N., Pramasdyahsari, A. S., Hartati, & Saputra, H. J. (2024). Efektivitas media konkret jellyfish matematika terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas 1 materi pengurangan sd negeri tawangmas 01 semarang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(2), 242-249.

PENDAHULUAN

Matematika ialah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengonktruksi pengetahuan sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Ali et al., 2023). Pembelajaran matematika adalah suatu proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa guna

memperoleh ilmu pengetahuan dan ketrampilan matematika. Suatu proses pembelajaran yang diselenggarakan oleh guru untuk menciptakan situasi belajar dengan menggunakan model pembelajaran yang baik. Bagi sebagian peserta didik matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami atau dipelajari (Kurniani Ningsih et al., 2021). Dengan demikian, guru sebagai fasilitator pembelajaran dituntut untuk menggunakan strategi yang sesuai dengan karakteristik siswa dan menunjang untuk tercapainya tujuan pembelajaran matematika. Peranan penting matematika diakui Wijaya dalam (Marasabessy et al., 2021) yang menyatakan pada setiap tingkatan pendidikan, salah satu pelajaran yang sangat penting adalah matematika. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) sangat memegang peranan penting untuk memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya menghitung, mengelola data, menyajikan data, dan menafsirkan data dengan menggunakan kalkulator dan komputer. Selain itu agar siswa mampu mengikuti pembelajaran matematika lebih lanjut, melatih siswa berfikir logis, kritis, praktis, bersikap positif, dan berjiwa kreatif. Dengan belajar matematika, otak kita terbiasa untuk memecahkan masalah secara sistematis. Sehingga bila diterapkan dalam kehidupan nyata, kita bisa menyelesaikan setiap masalah dengan lebih mudah (Ardina et al., 2019). Keberhasilan proses pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi serta hasil belajar peserta didik. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan maka semakin tinggi pula hasil belajar peserta didik. Namun pada kenyataannya dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik masih rendah (Putri et al., 2019).

Rendahnya hasil belajar matematika dalam materi pengurangan dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu (1) Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik, media pembelajaran yang kurang sesuai dengan gaya belajar siswa atau tidak menarik minat mereka dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika khususnya materi pengurangan. (Kurangnya praktek dan latihan, pengurangan dalam matematika memerlukan latihan yang konsisten untuk memperkuat pemahaman konsep. Jika siswa tidak memiliki cukup waktu untuk latihan atau tidak ada latihan yang memadai, pemahaman mereka bisa terhambat. (3) Kesulitan dalam memahami konsep dasar, beberapa siswa mungkin menghadapi kesulitan dalam memahami konsep dasar seperti pengurangan bilangan bulat, pengurangan desimal, atau pengurangan dalam konteks situasi nyata (Ardila & Hartanto, 2017). Langkah awal yang perlu diperhatikan untuk proses pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan tidak monoton bagi anak Sekolah Dasar guru bisa menggunakan alat bantu seperti media konkret.

Pada penggunaan media konkret dalam proses pembelajaran matematika khususnya materi pengurangan memiliki beberapa kelebihan yaitu, media konkret jellyfish matematika memiliki bentuk yang menarik dan berwarna-warni, membuatnya menarik bagi siswa untuk berinteraksi. Visual yang menarik dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika. Seperti manipulatif matematika membantu siswa untuk mengkonkretkan dan memvisualisasikan konsep-konsep matematika yang abstrak seperti pengurangan. Ini membantu siswa untuk melihat dan merasakan operasi matematika secara langsung (FAILANI, 2022). Penggunaan media konkret dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, mereka cenderung lebih antusias dan tertarik karena dapat langsung berinteraksi dengan materi pelajaran. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, karena mereka dapat melihat aplikasi langsung dari apa yang mereka pelajari. Dengan menggunakan manipulatif matematika, siswa dapat mengembangkan pengalaman sensorik yang membantu dalam membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep matematika. Mereka dapat merasakan perbedaan dalam jumlah atau ukuran, yang memperkuat pemahaman mereka tentang operasi pengurangan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Pia Cipta selaku guru kelas 1 di SD Negeri Tawangmas 01 Semarang, kesulitan yang dirasakan oleh guru diantaranya siswa cenderung asyik dengan kesibukannya sendiri dari permasalahan ini ditemukan bahwa rendahnya hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran matematika khususnya materi pengurangan, dengan nilai rata-rata dibawah KKM. Sehingga siswa merasa jenuh selama pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan

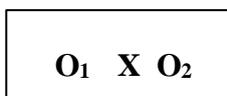
kurangnya alat bantu seperti media ajar yang mengakibatkan ketidakfokusan mereka saat guru menjelaskan materi, sering terlibat dalam percakapan dengan teman sekelas, dan kurang memahami materi matematika pengurangan karena pembelajaran yang dirasakan monoton dan membosankan.

Media konkret dalam pembelajaran merupakan media yang digunakan sebagai media penyampaian informasi yang dapat berperan sebagai pembantu dalam proses pembelajaran dan dapat merangsang pemikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga mendorong proses belajar (Yuliana, 2015). Media konkret (Kurniawati & Mardiana, 2021) yaitu benda nyata atau tiruan dalam bentuk nyata yang berperan sebagai sumber belajar untuk menyampaikan informasi. Dapat juga dikatakan bahwa media konkret merupakan sarana komunikasi yang sering digunakan untuk menyampaikan informasi yang dapat membantu dalam belajar dan merangsang daya pikir, perhatian dan kesiapan siswa sehingga siswa dapat memahami pembelajaran. Berdasarkan beberapa pendapat yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa media konkret dalam pengajaran adalah suatu sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Media ini berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan motivasi siswa, sehingga memfasilitasi terjadinya proses belajar pada siswa.

Maka dari itu peneliti berinovasi membuat media ajar berupa jellyfish matematika untuk membantu proses pembelajaran agar lebih menyenangkan. Media konkret jellyfish merupakan media berburu ubur-ubur yang dapat diaplikasikan dalam mata pelajaran matematika, karena didalamnya dapat diisi beraneka ragam kuis singkat maupun soal sederhana yang harus dikerjakan peserta didik. Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Efektivitas Media Konkret Jellyfish Matematika Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas 1 Materi Pengurangan SD Negeri Tawangmas 01 Semarang”.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan filosofi positivisme, yang digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, pengambilan sampel biasanya dilakukan secara acak, instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, tujuan dari penelitian ini untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sahir, 2021). Penelitian ini menggunakan bentuk *Pre-Experimental Designs dengan pendekatan one-group pretest posttest design* dan teknik sampling jenuh yang menjadikan semua anggota populasi sebagai sampel penelitian. Sugiyono dalam (Masithoh, 2022) Sampel merupakan subjek satu kelas yang diberikan *pre-test dan post-test* untuk membandingkan hasil belajar peserta didik. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :



O_1 = Nilai Prettest

X = Perlakuan

O_2 = Nilai Posttest

Berdasarkan desain penelitian di atas, terdapat satu kelas yang diberi soal pada awal pembelajaran berupa soal *Pretest*. Soal *Pretest* diberikan sebelum memulai pembelajaran. Setelah mengerjakan soal Prettest kemudian siswa diberikan perlakuan dengan memberikan pembelajaran menggunakan media konkret jellyfish. Setelah diberi perlakuan, pada akhir pembelajaran siswa diberikan soal *posttest*.

Menurut Arikunto dalam (Wirnawa & Sukma Dewi, 2022), populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Populasi yang digunakan yaitu seluruh peserta didik kelas I SD Negeri Tawangmas 01 dengan jumlah 27 dengan 16 peserta didik laki laki dan 11 peserta didik perempuan tahun ajaran 2023/2024. Untuk

memperoleh data yang diharapkan peneliti melakukan pengumpulan data dengan teknik observasi, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data ini menggunakan uji t (*Paired Samples Statistics*) dan Uji N-Gain, namun sebelumnya dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

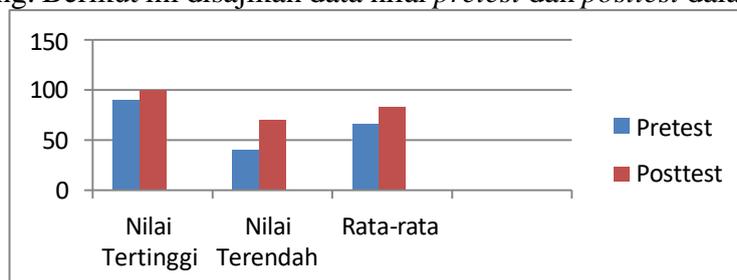
Hasil

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti di kelas 1 SD Negeri Tawangmas 01 Semarang, dengan 27 siswa sebagai subjek penelitian. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas media konkret jellyfish terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi pengurangan. Sebelum menerapkan media jellyfish konkret, Peneliti pertama kali menyiapkan tes berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Data *pretest* digunakan sebagai awal data awal sebelum perlakuan diberikan dengan menggunakan media konkret, sedangkan data *posttest* diambil setelah diberikan perlakuan. Sehingga dapat diketahui hasil yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Berikut ini merupakan data *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Nilai Pretest dan Posttest

Nilai	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
Pretest	90	40	66
Posttest	100	70	83

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* sebesar 66 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 40. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* 83 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70. Dari data yang ada, dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest*, sehingga terdapat perbedaan antara rata-rata nilai *pretest-posttest* siswa kelas 1 SD Negeri Tawangmas 01 Semarang. Berikut ini disajikan data nilai *pretest* dan *posttest* dalam bentuk diagram batang



Gambar. 1. Hasil Nilai Pretest-Posttest

Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan perlakuan dengan yang tidak diberikan perlakuan terdapat perbedaan, yaitu pada nilai *posttest* meningkat.

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak (Eka Subekti & Sukamto, 2022). Untuk mengetahui data *pretest-posttest* merupakan data berdistribusi normal atau tidak dilakukan uji normalitas dengan berbantuan software IMB SPSS versi 26. Tabel 2 menunjukkan hasil perhitungan uji normalitas berdasarkan hasil *pretest-posttest* peserta didik.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk
---------------------------------	--------------

	Statistic	Df	Sig	Statistic	df	Sig.
Pretest	.151	27	.115	.965	27	.466
Posttest	.183	27	.021	.951	27	.227

Berdasarkan hasil perhitungan tests of normality didapatkan dua nilai signifikan yaitu Kolmogorov-Smirnov^a dan Shapiro-Wilk. Subjek penelitian peserta didik kelas I ini berjumlah 27, sehingga nilai signifikansi dapat dibaca menggunakan Shapiro-Wilk. Dari tabel diatas didapatkan nilai signifikansi (*Sig*). Hasil belajar pretest adalah $0.466 > 0.05$ dan hasil belajar posttest dengan nilai signifikan $0.227 > 0.05$. Berdasarkan pernyataan metode penelitian diatas mengatakan bahwa data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila nilai (*Sig*) > 0.05 . Sehingga dapat disimpulkan bawah data tersebut adalah data dari populasi berdistribusi normal.

Uji N-Gain

Uji *N-Gain* dilakukan setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal. Uji *N-Gain* adalah uji statistik yang digunakan untuk mengevaluasi efektivitas suatu perlakuan (Oktavia et al., 2019).

Tabel 3. Uji N-Gain Hasil belajar

	N	Descriptive Minimum	Statistic Maximum	Mean	Std.deviation
Ngain valid N (listwise)	27 27	.20	1.00	.5073	.18357

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Berdasarkan tabel 3 perhitungan uji N-Gain diketahui bahwa mean N-Gain adalah 0.5073. Jika dilihat pada kriteria dalam Uji N-Gain $g > 0.7$ termasuk dalam kategori tinggi. Pada data yang telah dihitung diperoleh data mean sebesar 0.5073, yang artinya kurang dari 0.7 sehingga data tersebut dalam kategori tinggi. Dengan begitu perlakuan menggunakan media konkret jellyfish terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas I SD Negeri Tawangmas 01 memiliki efektifitas tinggi.

Uji *t- Paired Sampel T-Test*

Uji hipotesis memakai paired sampel t-test guna untuk mengetahui efektif atau tidaknya media konkret jellyfish matematika terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas 1 SD Negeri Tawangmas 01. Data penelitian akan diuji dengan cara H_0 : diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ serta $Sig < 0.05$.

Tabel 4. Hasil Uji *t- Paired Sampel T-Test*

Paired Samples Test	
Paired Differences	Sig. (2-tailed)
95% Confidence Interval of the Difference	

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	Df	
Pair 1 <i>Pretest</i> –	-	9.003	1.733	-20.413	-13.290	-9.726	26	.000
<i>Posttest</i>	16.852							

Berdasarkan hasil *uji-t paired sampel test* diperoleh nilai signifikan 0.000 sehingga H_0 ditolak karena $0.000 < 0.05$, dapat ditarik kesimpulan bahwa media konkret jellyfish matematika efektif terhadap peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik kelas I SD Negeri Tawangmas 01.

Pembahasan

Pada hasil penelitian yang sudah dilakukan di kelas 1 SD Negeri Tawangmas 01 dapat diketahui bahwa media konkret jellyfish matematika efektif terhadap peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran matematika materi pengurangan. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai *pretest* dan *posttest* terlihat peningkatan signifikan pada nilai rata-rata *posttest* (83) lebih tinggi daripada nilai rata-rata *pretest* (66). Berdasarkan uji normalitas menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal memenuhi syarat untuk melakukan uji *t paired sampel t test*. Berdasarkan pembahasan diatas dapat diketahui bahwa media konkret jellyfish dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran matematika materi pengurangan. Dibuktikan dengan menggunakan uji *t paired sampel t test* diperoleh bahwa nilai $Sig.0.000 < 0.05$ yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa media konkret efektif terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik kelas 1 SD Negeri Tawangmas 01.

Mutoharoh menyatakan bahwa media konkret merupakan suatu alat yang memungkinkan guru menyampaikan atau memperkenalkan informasi kepada peserta didik dengan menggunakan alat yang benar-benar dapat disentuh, dipegang, dandigunakan. Sedangkan menurut (Pertiwi & Renda, 2019) media konkret merupakan media yang berupa benda-benda nyata, baik yang bernyawa maupun yang tidak bernyawa, yang dapat langsung diamati pada saat proses pembelajaran. Jadi, berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa media konkret dapat digunakan untuk membantu guru menyampaikan materi dalam proses pembelajaran secara nyata sehingga peserta didik dapat melihat secara nyata dan dapat menggunakan media konkret secara langsung. Oleh karena itu, peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Selain itu, sesuai dengan teori perkembangan Jean Piaget, bahwa peserta didik dengan usia 7 sampai 11 tahun berada pada tahap operasional konkrit dimana mereka sangat membutuhkan media konkrit untuk memahami apa yang akan dipelajarinya; sangat berguna bagi siswa sekolah dasar.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian sebelumnya tentang efektivitas penggunaan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Siswa Sekolah Dasar Negeri Pandeanlamper 01 Semarang yang dilakukan oleh Ali menyatakan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata sebesar 5,4 dari selisih rata-rata nilai *posttest* dan *pretest* dengan menggunakan media konkret pada mata pelajaran matematika kelas IV.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan judul Efektivitas Media Konkret Jellyfish Matematika Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas I SD Negeri Tawangmas 01, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar yang terlihat pada nilai rata-rata *pretest* (66) meningkat pada nilai *posttest* (83). Penggunaan media konkret jellyfish efektif digunakan untuk membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini dibuktikan dengan uji *t paired sampel t test* bahwa nilai $Sig < 0.05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan nilai signifikan $0.000 < 0.05$.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut : (1) Media Konkret Jellyfish dapat dijadikan salah satu media pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan peserta didik agar peserta didik antusias dalam mengikuti pembelajaran tidak bosan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional. (2) Sekolah harus menunjang proses belajar mengajar dan meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan melengkapi sarana dan prasarana. (3) Kepada pembaca diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut pada media konkret yang berbeda dan pada mata pelajaran yang berbeda pula untuk melihat keefektifan media pembelajaran ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, N. M., Pramasdyahsari, A. S., Damayani, A., & Paryati. (2023). Efektifitas Penggunaan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Siswa Sekolah Dasar Negeri Pandeanlamper 01 Semarang. *Journal on Education*, 06(01), 7509–7516.
- Ardila, A., & Hartanto, S. (2017). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematik. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 175–186.
- Ardina, F. N., Fajriyah, K., & Budiman, M. A. (2019). Keefektifan Model Realistic Mathematic Education Berbantu Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Operasi Pecahan. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 151. <https://doi.org/10.23887/jp2.v2i2.17902>
- Eka Subekti, E., & Sukanto. (2022). *Statistika Penelitian*. Universitas PGRI Semarang.
- Failani, A. D. A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berdeferensiasi Dengan Pendekatan Mikir Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Di Madrasah Ibtidaiyah. *Economica*, 6(1), 72–86.
- Kurniani Ningsih, S., Amaliyah, A., & Puspita Rini, C. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar. *Berajah Journal*, 2(1), 44–48. <https://doi.org/10.47353/bj.v2i1.48>
- Kurniawati, I., & Mardiana, T. (2021). Pengaruh Metode Outdoor Learning Berbantuan Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Borobudur Educational Review*, 1(01), 30–41. <https://doi.org/10.31603/bedr.4792>
- Marasabessy, R., Hasanah, A., & Juandi, D. (2021). Bangun Ruang Sisi Lengkung dan Permasalahannya dalam Pembelajaran Matematika. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–20. <https://doi.org/10.46918/equals.v4i1.874>
- Masithoh, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Menggunakan Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas V SD. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 4(1), 21–27. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v4i1.80>
- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2019). Uji Normalitas Gain untuk Pemantapan dan Modul dengan One Group Pre and Post Test. *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, November, 596–601. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>
- Pertiwi, P. A. I., & Renda, N. T. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (Stad) Berbantuan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(3), 216–227. <https://doi.org/10.23887/jippg.v2i3.14275>
- Putri, R. S., Suryani, M., & Jufri, L. H. (2019). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 331–340. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.471>
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian* (T. Koryati (ed.); I). KBM Indonesia. <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=PinKEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=metodol>

ogi+penelitian&ots=ODNX0hhN8F&sig=gncJBzdrMXY7775pVqfffIGo-
TE&redir_esc=y#v=onepage&q=metodologi penelitian&f=false

Wirnawa, K., & Sukma Dewi, P. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 1 Gedongtataan Di Era Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 3(2), 109–113.

Yuliana, N. D. (2015). Pengaruh penggunaan media konkret terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas ii sekolah dasar negeri babelan kota 06 kecamatan babelan kabupaten bekasi. *Pedagogik, III*. <https://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/pedagogik/article/view/1258>.