

## **Penerapan Media Pajura Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas II Di Sekolah Dasar**

**Mimawati, Ninik Indawati, Viddya Urdiana\***

*Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia, SDN Karangbesuki 02\**  
*ppg.mimawati95830@program.belajar.id, ninikberty@unikama.ac.id, vidyaurdiana13@guru.sd.belajar.id\**

**Abstract:** This research is motivated by the fact that mathematics learning is a subject that is difficult to understand and there is a lack of student interest in mathematics subjects. This makes students' mathematics learning outcomes low, apart from that, students also still experience difficulties in addition and subtraction material. This research aims to improve students' mathematics learning outcomes through the application of learning aids in the form of an addition and subtraction board or what is called a pajura. This research uses the classroom action research (PTK) method. In this research there are four stages, namely planning, implementing actions, observing and reflecting. The results of this research show that there is a significant increase in student learning outcomes. This is shown in the pretest percentage results of 23.9%, cycle I posttest results of 46.1% and cycle II posttest results of 93.6%. This shows that the application of Pajura learning media can improve students' cognitive learning outcomes.

**Key Words:** *Mathematics; Learning outcomes; Instructional Media; Pajura*

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi bahwa pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurangnya minat peserta didik pada mata pelajaran matematika. Hal itu menjadikan hasil belajar matematika peserta didik rendah, selain itu peserta didik juga masih mengalami kesulitan dalam materi penjumlahan dan pengurangan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan alat bantu pembelajaran berupa papan penjumlahan dan pengurangan atau yang disebut dengan pajura. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Pada penelitian ini terdapat empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan pada hasil persentase *pretest* sebesar 23.9%, hasil *posttest* siklus I sebesar 46.1% dan hasil *posttest* siklus II sebesar 93.6%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran pajura dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

**Kata kunci:** Matematika; Hasil belajar; Media pembelajaran; Pajura

### **Pendahuluan**

Pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk individu (Pristiwanti et al., 2022). Dunia pendidikan memegang peranan penting dalam kehidupan manusia, karena melalui pendidikan manusia dapat berkembang kearah yang lebih baik (Izza et al., 2024). Dalam pendidikan terdapat dua konsep yang berkaitan, yaitu belajar dan pembelajaran (Ayuningrum et al., 2023). Konsep belajar berakar pada pihak peserta didik. Diantarnya guru dan peserta didik terlibat dalam sebuah interaksi dengan bahan pelajaran sebagai sarana dalam proses belajar mengajar (Muffarokah, 2009). Salah satu bahan pelajaran dalam proses belajar mengajar adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era ini dan kedepan nanti (Prasetyo & Hardjono, 2018). Pada dasarnya pelajaran matematika tidak melulu tentang angka, tetapi jauh lebih dalam dari itu (Puspaningtyas, 2019). Sejalan dengan pendapat Rahayu (2019) & Nurulaeni (2022) menyampaikan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang sangat penting dan berperan dalam kehidupan sehari-hari. Terlebih bagi anak yang berada ditingkat sekolah dasar, maka konsep matematika yang diajarkan kepada seorang anak haruslah benar dan kuat. Serta dibutuhkan ketelitian serta berfikir secara cermat untuk memperoleh hasil yang tepat (Rosita, 2020). Karena sebagian besar siswa masih menganggap matematika sebagai momok penuh lambang-lambang, rumus-rumus yang sulit dan sangat membingungkan (Ag & Fathani, 2017). Akibatnya mereka menjadi kurang semangat dalam mempelajari matematika. Keberhasilan dalam proses pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam menunjang efektifitas dan efisiensi kegiatan mengajar. Guru tidak hanya bertindak sebagai pemberi pengetahuan, tetapi juga sebagai pedoman yang mendorong peserta didik untuk mengembangkan kompetensinya (Izzah et al., 2024). Dalam upaya mencapai pendidikan yang bermutu, penggunaan media pembelajaran sangatlah penting.

Banyak guru sekolah dasar masih belum menggunakan media pembelajaran secara optimal, sehingga pembelajaran menjadi kurang menarik dan sulit dipahami oleh siswa, terutama dalam mata pelajaran matematika (Izzah et al., 2024). Pembelajaran matematika yang penting ini, sering kali dipandang sebagai pembelajaran yang sulit dan bahkan menakutkan. Tak jarang banyak peserta didik yang berpendapat bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan, menyeramkan ataupun tidak menarik (Jalal, 2022). Selain itu, Agustira & Rahmi mengemukakan bahwa adanya media pembelajaran dalam proses pembelajaran akan berdampak pada meningkatkannya kemampuan peserta didik karena penggunaan media pembelajaran yang menarik dan mudah dimengerti karena sesuai dengan kebutuhan dapat membantu meningkatkan konsentrasi siswa dalam belajar (Agustira & Rahmi, 2022).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah peneliti lakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 di salah satu sekolah dasar menunjukkan bahwa pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurangnya minat peserta didik pada mata pelajaran matematika. Hal itu menjadikan hasil belajar matematika peserta didik rendah, peserta didik juga masih mengalami kesulitan dalam materi penjumlahan dan pengurangan. Dimana peserta didik mengalami kesulitan dalam proses pembelajarannya dan dari hasil observasi juga menunjukkan belum adanya media pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran. Sejalan dengan temuan permasalahan di atas, hasil penelitian (Firdaus et al., 2024) menunjukkan bahwa penggunaan media papan jurang terbukti efektif dalam membantu peserta didik dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara lebih konkret dan interaktif, serta menunjukkan bahwa peserta didik lebih mudah memahami materi yang diajarkan dengan berbantuan media visual dan konkret.

Penelitian dari (Hadun et al., 2023) mengenai meningkatkan kemampuan berhitung melalui media pembelajaran papan jurang pada siswa kelas II sekolah dasar menunjukkan

bahwa penggunaan media pembelajaran papan jurang (penjumlahan dan pengurangan) dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bersusun. Hal yang sama ditemukan pada hasil penelitian Zahara dan Budiyo yang menunjukkan bahwa dengan memberikan perlakuan sebuah media papan penjumlahan dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan dapat mempengaruhi hasil belajar aspek kognitif maupun hasil belajar aspek psikomotor (Maulidatul Zahara, 2019).

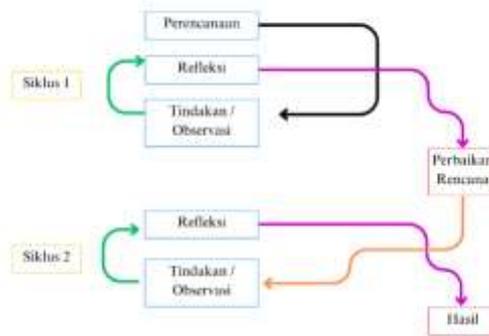
Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar. Sejalan dengan hal tersebut Sudjana (2014) dan Prananda & Hadiyanto (2019) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah perubahan kemampuan dan perilaku siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, yang menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir, keterampilan praktis, dan sikap yang lebih baik. Berdasarkan uraian tersebut peneliti berinisiatif mempermudah pemahaman peserta didik pada mata pelajaran matematika terutama pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah melalui media dengan bentuk yang lebih nyata atau konkrit dengan menggunakan media pajura (papan penjumlahan dan pengurangan).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disampaikan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji apakah penggunaan media pembelajaran pajura (papan penjumlahan dan pengurangan) dapat meningkatkan pemahaman dan pencapaian peserta didik, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah. Melalui penelitian ini peneliti berupaya untuk mengevaluasi dampak dari penerapan media pajura (papan penjumlahan dan pengurangan) untuk meningkatkan hasil belajar kognitif pada peserta didik.

### **Metode**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model kolaboratif yang dikemukakan oleh Kemmis & Mc Taggart (Kemmis & Taggart, 1988). PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan meningkatkan kualitas dan mutu praktik dari pembelajaran di kelas, tujuannya adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan guru dalam pengembangan profesinya (Nisya, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan media pajura pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas II sekolah dasar.

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari empat tahap yaitu (1) Perencanaan (planning), (2) Pelaksanaan tindakan (acting), (3) Pengamatan atau observasi (observing), dan (4) Refleksi (reflecting) (Rahman, 2018). Adapun model penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam penelitian ini menurut Kemmis & Mc Taggart yaitu sebagai berikut:



**Gambar 1. Spiral Penelitian Tindakan Kelas**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas II di salah satu sekolah dasar negeri di kota Malang yang berjumlah 28 peserta didik yang meliputi 14 peserta didik laki-laki dan 14 peserta didik perempuan. Tempat penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah dasar. Objek pada penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik yang berupa hasil tes evaluasi dan lembar kerja peserta didik.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa hasil observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh dari hasil observasi dan hasil tes evaluasi peserta didik, kemudian data akan dijelaskan dan dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel serta disimpulkan. Selain itu, membandingkan hasil observasi dan tes sebelum diberi tindakan dan setelah diberi tindakan pada siklus I (Hijria et al., 2019). Jika belum ada peningkatan atau belum sesuai harapan, maka akan diadakan perbaikan pada siklus II dan seterusnya hingga tercapai kriteria ketuntasan.

**Hasil dan Pembahasan**

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan di kelas II di salah satu sekolah dasar negeri di kota Malang pada tahun ajaran 2024/2025. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan setiap siklusnya dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Dalam penelitian ini proses belajar mengajar dilaksanakan dengan menggunakan media pajura (papan penjumlahan dan pengurangan). Berdasarkan pemaparan permasalahan diatas, peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan media pajura untuk meningkatkan hasil belajar kognitif pada peserta didik kelas II di salah satu sekolah dasar negeri di kota Malang.

Berdasarkan hasil temuan pada observasi awal atau pra siklus pada peserta didik kelas II di salah satu sekolah dasar negeri di kota Malang diperoleh data hasil belajar peserta didik pada fase pra siklus tersaji pada tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2. Hasil Belajar pada Fase Pra Siklus Peserta Didik.**

No	Pencapaian	Hasil
1	Nilai terendah	90
2	Nilai tertinggi	40
3	KKM	70

4	Rata-rata	59
5	Jumlah peserta didik tuntas	9
6	Jumlah peserta didik belum tuntas	19
7	Persentase ketuntasan	23.9 %
8	Persentase ketidaktuntasan	76.1 %

Dari tabel 2 tersebut dapat diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah yaitu 40. Rata-rata nilai hasil belajar pra siklus peserta didik yaitu 59. Hanya 9 peserta didik yang mencapai ketuntasan dan terdapat 19 peserta didik yang tidak mencapai ketuntasan. Dimana persentase ketuntasan peserta didik sebesar 23.9 %, sedangkan persentase ketidaktuntasan peserta didik sebesar 76.1 %. Dari hasil nilai pra siklus tersebut, maka diketahui bahwa hasil nilai ketuntasan peserta didik pada pembelajaran matematika masih kurang optimal. Dimana Sebagian besar peserta didik belum mencapai kriteria ketuntasan maksimal (KKM) yang telah ditetapkan. Data dari hasil belajar pra siklus peserta didik menunjukkan hanya 9 peserta didik yang mencapai ketuntasan yaitu dengan persentase sebesar 23.9 % dan sisanya sebanyak 19 peserta didik dengan persentase sebesar 76.1 % belum mencapai ketuntasan.

Hasil observasi yang dilaksanakan pada kegiatan pra siklus dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman dan pencapaian peserta didik pada pembelajaran matematika peserta didik kelas II di salah satu sekolah dasar negeri di kota malang yang masih rendah. Berdasarkan hasil observasi pra siklus ditemukan bahwa belum adanya alat bantu untuk meningkatkan pemahaman dan pencapaian peserta didik. Hal itu terlihat dari hasil pretest yang telah dilakukan pada peserta didik kelas II di salah satu sekolah dasar negeri di kota malang. Dari permasalahan tersebut, dapat direncanakan untuk pembelajaran selanjutnya yaitu penerapan media pajura (papan penjumlahan dan pengurangan) untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik . Upaya meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik dengan berbantuan media pajura ini dilaksanakan pada siklus 1 pada, dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 3. Persentase penerapan media pajura untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus I**

Nilai ketuntasan belajar	Siklus I Pertemuan I		Siklus I Pertemuan I		Posttest Siklus I	
	Jumlah peserta didik	%	Jumlah peserta didik	%	Jumlah peserta didik	%
<b>Tuntas</b>	10	26.0 %	11	28.0 %	18	46.1 %
<b>Belum tuntas</b>	18	74.0 %	17	71.0 %	10	53.9 %
<b>Jumlah</b>	28	100 %	28	100 %	28	100 %

Berdasarkan tabel 3 pembelajaran siklus 1 dengan menggunakan media pajura (papan penjumlahan dan pengurangan). Pada siklus 1 ini media pembelajaran pajura menggunakan kertas ukuran 36 cm x 36 cm dengan bahan kertas kardus. Siklus I ini dilaksanakan dengan dua kali pertemuan pada mata pelajaran matematika. Dari hasil evaluasi yang dicapai peserta didik seperti yang terlihat pada tabel 3 terlihat adanya peningkatan pada hasil belajar peserta didik. Pada siklus I pertemuan I setelah menggunakan media pembelajaran, persentase ketuntasan peserta didik sebesar 26.0 %, hal ini menunjukkan masih rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Pada siklus I pertemuan II persentase mulai ada peningkatan menjadi 28.0 %. Setelahnya dilakukan posttest untuk melihat peningkatan dari siklus I hasilnya yaitu persentase sebesar 46.1 %. Hasil dari siklus I ini masih menunjukkan bahwa masih dibutuhkannya perbaikan ke siklus berikutnya.

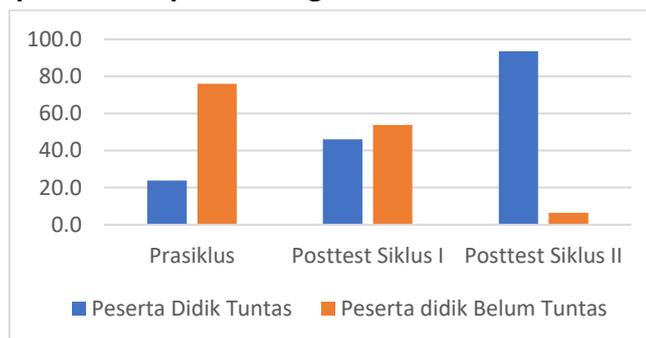
**Tabel 4. Persentase penerapan media pajura untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus II**

Nilai ketuntasan belajar	Siklus II Pertemuan I		Siklus II Pertemuan I		Posttest Siklus II	
	Jumlah peserta didik	%	Jumlah peserta didik	%	Jumlah peserta didik	%
Tuntas	18	78.7 %	23	88.2 %	25	93.6 %
Belum tuntas	10	21.3 %	5	11.8 %	3	6.4 %
<b>Jumlah</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

Siklus II sesuai dengan tabel 4 dengan pembelajaran menggunakan media pajura (papan penjumlahan dan pengurangan). Hasil posttest siklus I menjadi bahan perbaikan pada media pajura di siklus II yaitu dengan menggunakan kertas karton yang tebal agar lebih baik dan efektif. Penggunaan media pajura ini menjadi fokus utama dalam pembelajaran, karena memiliki manfaat dan dampak positif pada peserta didik. Dimana, peserta didik merespon secara aktif tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari termasuk penggunaan media yang digunakan (Rahmi et al., 2022).

Kegiatan siklus II ini dilaksanakan dengan dua kali pertemuan pada mata pelajaran matematika. Hasil ketuntasan posttest siklus I yaitu persentase sebesar 46.1 %. Hasil ketuntasan siklus II pada pertemuan I yaitu persentase sebesar 78.7 %, selanjutnya berdasarkan hasil pembelajaran siklus II pertemuan II didapatkan persentase sebesar 88.2 %. Selanjutnya dilakukannya posttest siklus II, hal ini bertujuan untuk melihat hasil peningkatan pada siklus II yaitu didapaknya persentase sebesar 93.6 %. Hasil posttest siklus II ini menunjukkan kategori sangat tinggi, sehingga penggunaan media pajura (papan penjumlahan dan pengurangan) pada pembelajaran matematika kelas II di sekolah dasar ini adanya peningkatan baik.

**Grafik 1. Grafik perbandingan ketuntasan hasil belajar peserta didik**



Berdasarkan paparan grafik 1 di atas menunjukkan hasil tes yang meliputi pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Analisis data tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II sebesar 46.1% menjadi 93.6%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan media pajura dapat meningkatkan pemahaman matematika dan hasil belajar peserta didik. Melalui media pajura tersebut peserta didik dapat lebih mudah dalam mengerjakan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Terjadinya peningkatan hasil belajar murid dalam mengikuti proses pembelajaran dan aktivitas belajar murid juga mengingkat menunjukkan bahwa murid memiliki minat dan perhatian yang besar dalam belajar matematika (Ananda et al., 2023). Selain itu, media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang mempunyai peranan penting dalam pembelajaran (Putri & Dewi, 2020). Seperti halnya media papan adalah salah satu alat peraga yang sesuai untuk diterapkan di tingkat pendidikan dasar (Sutta et al., 2024).

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti laksanakan di kelas II di salah satu sekolah dasar negeri di kota malang yang dilaksanakan selama dua siklus ditemukan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan pada kegiatan pra siklus, yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih rendah. Kemudian pada pembelajaran siklus I setelah diterapkannya media pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan namun belum maksimal, sehingga dilanjutkan pada siklus II. Dari siklus II ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik yang signifikan. Selama pelaksanaan siklus I dan II, terdapatnya peningkatan motivasi dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran, dimana peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi dan lebih aktif dalam menggunakan media pajura untuk menyelesaikan persoalan matematika. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran pajurapada mata pelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas II di salah satu sekolah dasar.

### **Daftar Rujukan**

- Ag, Moch. Masykur & Fathani, Abdul Halim. 2017. *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Jogjakarta: Ar- Ruzz Media.
- Agustira, S., & Rahmi, R. (n.d.). *MUBTADI : Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*. 4(1), 72–80.
- Ananda, Vivilia., Mariana, Baiq., Dewi, Nurul Kemala. (2023). *Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Media Papan Pintar di*

- Kelas II SDN 15 Mataram. *Jurnal Literasi dan Pembelajaran Indonesia*, 3(2), 100. <https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/JLPI/article/view/525>
- Ayuningrum, Kartika Dian., Mushafanah, Qoriati., Kusniati, Siti. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Papan Jurang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas II SDN Karanganyar Gunung 02. *Seminar Nasional*, 1(2), 3432. <https://conference.upgris.ac.id/index.php/psnppg/article/view/5681>
- Firdaus, Zahronia., Sunaryo., Haryuni., Endang . (2024). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Penjumlahan dan Pengurangan Berbantuan Media Papan Jurang. *Jurnal Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 170. <https://ejournal.rizaniamedia.com/index.php/edutama/article/view/118>
- Hadun, Fitra., Anwar, Herson., Huljannah, Miftha., (2023). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Media Pembelajaran Papan Jurang Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Journal of Mathematics Education*, 4(2), 174. <https://e-journal.ejournal.metrouniv.ac.id/linear/article/view/8059>
- Hijria, F. R., Yulianto, B., & Yuwana, S. (2019). Pengembangan Buku Ajar Bahasa Indonesia Dengan Model Circ Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Berbahasa Siswa Kelas V Sd. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 5(3), 1084. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v5n3.p1084-1091>
- Izzah, Vika Lailatul., Pramasdyahsari, Agnita Siska., Siswanto, Joko., & Ismartiningsih. (2024) Efektivitas Media Papan KPK terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Kelas V. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 138-139. <https://journal.ainarapress.org/index.php/ainj/article/view/439>
- Jalal, N. M. (2022). Persepsi Siswa Sekolah Dasar terhadap Mata Pelajaran Matematika saat Pandemi Covid-19 Elementary School Students ' Perception of Mathematics during the Covid-19 Pandemic. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 5(1), 27–40. <https://journal.yp3a.org/index.php/mukasi/article/view/871>
- Kemmis, & Taggart, M. (1988). *The Action Research Planner*. Deakin University.
- Maulidatul Zahara, H. (2019). Pengaruh Media Papan Penjumlahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2941–2950.
- Muffarokah, Annisatul. (2009). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Teras.
- Nisya, K. (2019). *PTK Jadikan Guru Profesional*. Guepedia.
- Nurulaeni, F., & Rahma, A. (2022). Analisis Problematika Pelaksanaan Merdeka Belajar Matematika. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar*, 2(1), 55-64. Retrieved from <https://ununtb.ejournal.id/pacu/article/view/241>
- Prasetyo, E., & Hardjono, N. (2018). Efektivitas penggunaan media pembelajaran permainan tradisional congklak terhadap minat belajar matematika (MTK) siswa sekolah dasar. *Sereal Untuk*, 51(1), 51. <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/judikdas/article/view/1450>
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Berpikir Lateral Siswa SD Dalam Pembelajaran Matematika. *MATHEMA JOURNAL*, 1(1), 24–30. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/351>
- Prananda, Gingga, and Hadiyanto. (2019). "KORELASI ANTARA MOTIVASI BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR." *JURNAL BASICEDU Research* 3 (3): 909–15. <https://www.neliti.com/publications/450107/korelasi-antara-motivasi-belajar-dengan-hasil-belajar-siswa-dalam-pembelajaran-i>

- Pristiwanti, Desi., Badariah, Bai., Hidayat, Sholeh., & Dewi, Ratna Sari. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(6), 7912.  
<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/9498/7322>
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *MATHEMA JOURNAL*, 2(1), 32–39.  
<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/951/534>
- Rahayu, S. T., Saputra, D. S., & Susilo, S. V. (2019, October). Pentingnya Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan (Vol. 1, pp. 448-454)*.  
<https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/65>
- Rahman, T. 2018. *Aplikasi Model-Model Pembelajaran Dalam Penelitian Tindakan Kelas*. ed. Khamim Saifuddin. Semarang: CV. Pilar Nusantara.
- Rahmi, P., Yulianti, N., & Fajriah, H. (n.d.). (2022). Penerapan metode proyek pada anak usia 4-5 tahun terhadap peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(2), 130–141.  
<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/bunayya/article/view/14477>
- Sudjana, Nana. (2014). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sutta, Sindiyantika., Fithriana, Sely Dlorifah., Octaviany, Niken Ayu Nur Delia., Pratiwi, Citra., Trimurtini. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Media Papan Hitung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Penjumlahan Dan Pengurangan Siswa Kelas Ia Sd Negeri Purwoyoso 04. *Papanda Journal of Mathematics and Sciences Research (PJMSR)*, 3(1), 23.  
<https://ejournal.papanda.org/index.php/pjmsr/article/view/584>