

## PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN JURANG PADA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS II SEKOLAH DASAR

Leviana Kristana Shinta<sup>1\*</sup>, Fida Rahmantika Hadi<sup>2</sup>, Heni Kuswardiyanti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Madiun, Madiun, Indonesia

<sup>2</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP, Universitas PGRI Madiun, Madiun, Indonesia

<sup>3</sup> Sekolah Dasar Negeri Brumbun, Madiun, Indonesia

\* Email: [leviana654@gmail.com](mailto:leviana654@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas penerapan media papan jurang sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran pengurangan bersusun dengan subjek peserta didik kelas II Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian ini berlangsung dua tahap yang berulang, dimana pada setiap pertemuan peneliti menggunakan media pembelajaran papan jurang. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar dan observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan dampak positif dari penggunaan media papan jurang pada materi pengurangan bersusun memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar. Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan, dimana presentase peserta didik yang mencapai ketuntasan pada tahap pra-siklus yaitu sebanyak 47%, kemudian terdapat peningkatan yang cukup besar, mencapai 63% pada siklus I, dan pada siklus II sebesar 79%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa menggunakan media papan jurang dapat membantu memperjelas pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika pada operasi pengurangan bersusun, sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan serta antusias saat pembelajaran berlangsung.

**Kata kunci:** Papan Jurang, Matematika, Hasil Belajar

### Abstract

*This research aims to apply gap board media as a tool in the learning process of sequential subtraction in class II elementary school students. This research is Classroom Action Research (CAR), this research took place in two repeated stages, where at each meeting the researcher used Papan Jurang Media. Data collection instruments using learning outcome tests and observation. The results of this research show that the positive impact of using cliff board media on multi-level subtraction material makes a significant contribution to improving student learning outcomes. It was proven that there was an increase in student learning outcomes, where the percentage of students who achieved completeness in the pre-cycle stage was 47%, then there was a significant increase in cycle I, namely 63% to cycle II of 79%. These results show that using gap board media can help clarify students' understanding of mathematical concepts in sequential subtraction operations, and can create a learning atmosphere that is more lively, interactive, and enthusiastic when learning takes place.*

**Keywords:** Ravine Board, Mathematics, Learning Outcomes

### PENDAHULUAN

Menurut Firdaus (2024) Pendidikan adalah dasar utama dalam pembentukan karakter dan pengetahuan peserta didik serta berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan potensi setiap orang secara holistik. Pendidikan adalah aspek penting dalam kehidupan yang berperan besar dalam mengukur mutu suatu bangsa. Maka dari itu, ada beberapa inovasi dan pengembangan di

bidang Pendidikan yang terus ditingkatkan supaya mencapai pendidikan yang lebih baik dan bermutu. (Maliasih et al., 2017). Selain itu, pendidikan juga diartikan sebagai suatu upaya atau proses yang sengaja dilakukan dalam mengoptimalkan potensi sumber daya manusia dengan berbagai kegiatan belajar (Dian Ayuningrum et al., 2023). Sedangkan dalam tujuan Pendidikan dapat tercapai jika menerapkan pembelajaran yang berpihak pada

peserta didik. (Anggraini Aflah, 2024). Peran Pendidikan bagi peserta didik begitu penting baik sekarang ataupun dimasa yang akan datang.

Kurikulum Merdeka merupakan Kurikulum yang sedang diperkenalkan secara luas oleh Kemendikbud keseluruh satuan Pendidikan di Indonesia. Diharapkan Kurikulum Merdeka dapat diterapkan secara merata disemua jenjang Pendidikan, seperti SD dan SMP, hingga Tingkat SMA/SMK, serta diperguruan tinggi. Kurikulum Merdeka mengutamakan proses pembelajaran yang berorientasi pada hasil belajar yang nyata dan berkelanjutan (Rahmi et al., n.d.). Kurikulum telah disusun secara strategis untuk memfasilitasi peserta didik dalam mengejar minat dan bakat individu, sekaligus meringankan beban ekspektasi akademik yang terlalu tinggi. (Ica et al., 2024) Dalam pembelajaran di Kurikulum Merdeka peserta didik dirancang dengan pembelajaran santai, bebas tekanan dan bebas dari stress, sehingga, peserta didik dapat mengekspresikan bakatnya. (Dian Ayuningrum et al., 2023). Tujuan kurikulum pada pembelajaran matematika di sekolah pada semua jenjang pendidikan adalah untuk melatih peserta didik dalam memecahkan masalah sehari-hari (Hafilda et al., 2024).

Matematika adalah suatu bidang ilmu pengetahuan yang mempunyai peran penting di salah satu dunia Pendidikan. Mailiarni (2020) dalam bidang pelajaran Matematika adalah pondasi utama dalam pembentukan penguasaan awal pelajaran matematika yaitu operasi penjumlahan dan pengurangan. Pembelajaran Matematika adalah ilmu dasar dari salah satu yang paling berpengaruh di kehidupan sehari-hari dalam pengembangan pengetahuan maupun teknologi. Pelajaran matematika disebut sebagai akar dari berbagai ilmu karena memiliki peran yang cukup penting. (Hadun et al., 2023). Ada beberapa kendala yang wajib diatasi guru yaitu bagaimana cara

dalam merancang sebuah pembelajaran matematika yang menggembirakan bagi seluruh peserta didik Sekolah Dasar supaya peserta didik dapat memahami konsep serta tujuan dari suatu pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan oleh peneliti pada kasus di kelas II Sekolah Dasar, ditemukan bahwa peserta didik yang tidak tertarik atau kurang semangat dalam mengikuti pelajaran matematika. Karena banyak peserta didik beranggapan pelajaran matematika itu sukar sekali dan sulit untuk dipahami. Peserta didik juga masih kurang paham pada oprasi penjumlahan dan pengurangan khususnya pada pengurangan. Kurangnya pemahaman pada peserta didik dalam ketrampilan menghitung, menimbulkan masalah dan kesalahan dalam penggunaan proses pembelajaran matematika yang kurang tepat. Hal ini mempengaruhi rendahnya kopetensi belajar peserta didik. Melalui kopetensi belajar peserta didik yang dapat menjadi acuan bagi guru yaitu ketika menilai sejauh mana penguasaan materi yang telah dipelajari serta menilai keberhasilan guru dalam proses pembelajaran (Pulungan et al., 2023). Dalam hal ini terlihat pada hasil nilai ujian harian peserta didik kelas II yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada mata pelajaran matematika kelas II, peserta didik dianggap berhasil jika memperoleh nilai minimal 75. Dilihat dari segi pembelajaran penyebab rendahnya hasil nilai pelajaran matematika kelas II dikarenakan kurang optimalnya media pembelajaran pada saat pembelajaran yang di diajarkan pada guru, dimana guru hanya mengandalkan buku paket ketika proses pembelajaran berlangsung. Menyebabkan peserta didik kurang tertarik dan kesulitan pada saat pembelajaran. Mayoritas guru menggunakan metode pembelajaran tradisional (konvensional) seperti ceramah, pemberian tugas, dan tanya jawab. Dalam

model pembelajaran seperti ini, peserta didik cenderung pasif dan lebih banyak mendengarkan guru. Pembelajaran yang hanya berfokus pada penyampaian materi secara pasif dan evaluasi melalui soal-soal tulis, cenderung tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (Rosiana et al., 2023) Dampaknya peserta didik kurang aktif dan pasif ketika proses pembelajaran dimana pembelajaran yang cenderung satu arah tanpa adanya interaksi atau partisipasi aktif secara langsung yang melibatkan peserta didik. Adanya masalah tersebut, diperlukannya perbaikan dalam proses pembelajaran matematika khususnya pada materi pengurangan bersusun sehingga peserta didik kelas II dapat menguasai materi dengan lebih baik.

Memantau perkembangan pemahaman peserta didik selama pelajaran matematika menunjukkan antusiasme yang tinggi dan sangat penting, karena guru dapat memahami respon peserta didik saat pembelajaran berlangsung agar tercapai pembelajaran dengan baik.

Terdapat langkah-langkah yang bisa diambil oleh guru yaitu salah satunya menggunakan media konkrit dengan disesuaikan kebutuhan peserta didik, agar mendorong peserta didik untuk mengkomunikasikan pemahaman mereka terhadap soal-soal yang sejalan pada konsep yang diajarkan serta dapat mendorong pengetahuan dalam eksplorasi di kehidupan sehari-hari. Guru perlu menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan (Ainiyati & Nuroso, 2023). Maka dari itu, adanya peningkatan hasil belajar peserta didik.

Adapun upaya dalam memperbaiki hasil belajar matematika, terutama pada materi pengurangan bersusun yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik dan inovatif. Dengan demikian,

Vol. 05 No. 02 November 2024  
*p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979*  
proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Media pembelajaran merupakan alat bantu yang bisa digunakan untuk mempermudah ketika pembelajaran sehingga peserta didik memahami materi pelajaran. (Dian Ayuningrum et al., 2023). Sedangkan Menurut Fitria (2017), media pembelajaran yaitu alat bantu yang digunakan dalam menyampaikan pembelajaran, yang mampu merangsang pikiran, meningkatkan semangat, serta minat dan menarik perhatian peserta didik, sehingga dapat memacu berlangsungnya pembelajaran.

Adapun alasan peneliti memilih media konkrit seperti Papan Jurang karena Media Papan Jurang berfungsi sebagai media yang efektif untuk mempermudah proses belajar matematika, yaitu digunakan pada saat menjelaskan konsep penjumlahan dan pengurangan. Menurut Nurmilawati (2023) Media Papan Jurang (Panjurang) mampu membuat peserta didik tertarik, karena memiliki desain yang menarik serta penggunaan media yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik selama pembelajaran. Tujuan dari pembuatan media papan jurang yaitu untuk mempermudah peserta didik dalam memahami cara berhitung penjumlahan dan pengurangan (Dian Ayuningrum et al., 2023). Adapun alat yang digunakan dalam papan jurang adalah stik es crem yang dihitung dibaratakan angka menjadi alat bantu pada proses pembelajaran materi Pengurangan Bersusun pada kelas II. Dimana peserta didik kelas II mendapat soal dari guru dan menyelesaikannya dengan bantuan media papan jurang. Sehingga peserta didik secara langsung mendapatkan pengalaman nyata dengan mempraktekkan media Papan Jurang.

Terdapat penelitian yang sangat relevan dengan penelitian ini, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Neli Aniyati yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan

Berbantu Media Patung Jurang di Sekolah Dasar” Pada penelitian yang dilakukan oleh Neli pada siklus pertama memperoleh hasil ketuntasan belajar mata peajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan mencapai presentase 71,43% dan ada peningkatan pada siklus II yaitu memperoleh hasil ketuntasan dengan presentase 85,72%.

Sejalan dengan permasalahan yang diuraikan, peneliti menginisiasi PTK dengan judul “Penerapan Media Pembelajaran Papan Jurang pada Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar” Dalam Penelitian ini bermaksud memperbaiki kompetensi belajar peserta didik kelas II yaitu menyelesaikan soal-soal matematika pada oprasi pengurangan bersusun. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan media Papan Jurang dengan harapan peserta didik dapat memahami konsep secara mendalam, yaitu mata peajaran matematika materi pengurangan bersusun melalui media konkrit adalah Papan Jurang dengan menggunakan bahan stik es crem yang diibaratkan menjadi angka. Karena anak-anak kelas rendah lebih mudah memahami konsep jika disajikan dengan benda-benda nyata yang bisa dilihat dan dipegang (Listiyaningrum & Prihatni, 2023). Media Papan Jurang menjadi media pilihan yang sangat tepat dan menarik bagi peserta didik dalam menyelesaikan soal pengurangan bersusun dengan baik.

## **METODE PENELITIAN**

Peneliti menerapkan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sasaran dalam penelitian ini adalah mengetahui implementasi media pembelajaran papan jurang terhadap mata pelajaran matematika materi pengurangan bersusun untuk meningkatkan kompetensi belajar peserta didik. Penelitian ini memiliki subjek berjumlah 19 anak yang terdiri dari 7 laki-laki dan 12 perempuan di kelas II SD. Instrumen pengumpulan data

Penelitian ini mempraktikkan dalam dua tahap, disetiap tahap terdiri dari dua pertemuan. Apabila di siklus I ditemukan halangan atau masalah saat pembelajaran, maka di siklus II diterapkan kembali untuk mengatasi dan merevisi hambatan yang muncul pada siklus I (Sahara et al., 2024). Tahapan penelitian yaitu pelaksanaan tindakan pembelajaran yang telah disusun, pengamatan terhadap proses pelaksanaan tindakan, dan refleksi terhadap aktivitas dengan meninjau kompetensi kegiatan yang dijalankan oleh guru dan peserta didik (Ainiyati & Nuroso, 2023).

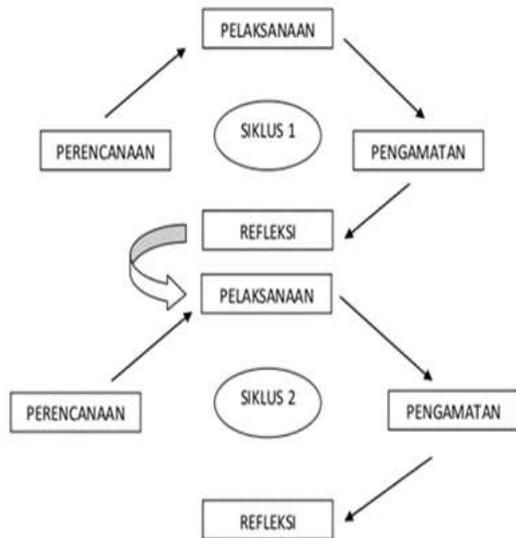
Analisis data dalam penelitian ini memadukan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif didapat dari kompetensi belajar aspek pengetahuan peserta didik dari soal evaluasi. Sedangkan data kualitatif didapatkan dari observasi langsung akan kegiatan peserta didik selama proses pembelajaran, khususnya dari penerapan media pembelajaran papan jurang dan ranah pengetahuan.

Peneliti membandingkan hasil siklus pertama dan kedua pada penelitian ini. Hal ini bertujuan sebagai perbandingan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan pada setiap siklus.

Persentase peserta didik yang tuntas kemudian diterapkan untuk menetapkan hasil nilai ketuntasan yang didapat peserta didik. Untuk menghitung rata-rata tingkat keberhasilan dan pencapaian tujuan pembelajaran peserta didik diperlukan skor minimal 75 agar peserta didik dapat memenuhi indikator keberhasilan yang diharapkan hasil belajar ranah pengetahuannya. Soal tes dan hasil observasi adalah berbagai teknik analisis data digunakan dalam penelitian ini.

Pada penelitian ini, menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pola

PENDIKDAS: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar  
<https://jurnal.habi.ac.id/index.php/Pendikdas>  
 spiral Kemmis-Mc.Taggart. Dalam pola ini memisahkan satu siklus prosedur Penelitian Tindakan Kelas menjadi empat tahapan adalah yang 1. perencanaan, ke 2. pelaksanaan tindakan, yang ke 3 pengamatan dan yang ke 4. refleksi (Maliasih et al., 2017)



**Gambar 1.** Desain PTK Kemmis dan Mc.Taggart

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini akan membahas kompetensi belajar peserta didik kelas II yaitu pada mata pelajaran matematika, khususnya pada topik pengurangan bersusun, sebelum dan sesudah menggunakan media papan jurang. Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap: Pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II. Pada tahap-tahap ini, dirancang modul pembelajaran matematika yang seimbang dengan sasaran pembelajaran dan disusun soal tes esai untuk mengukur pencapaian kompetensi belajar peserta didik kelas II. Dalam penelitian ini pada tahap Pra-siklus berfokus pada observasi terhadap kegiatan peserta didik pada kemampuan mereka dalam menyelesaikan operasi hitung tanpa menggunakan media pembelajaran (Sebelum adanya tindakan) dan untuk Siklus I dan Siklus II berfokus pada peninjauan terhadap aktivitas peserta didik pada kemampuan mereka dalam menyelesaikan

Vol. 05 No. 02 November 2024  
 p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979  
 operasi hitung dengan menggunakan media papan jurang (Adanya Tindakan). Hasil dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Ketuntasan Jumlah Peserta Didik Berdasar Hasil Penerapan Pembelajaran Menggunakan Papan Jurang

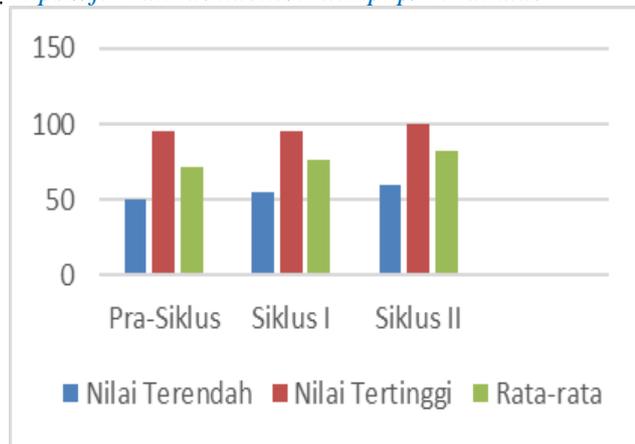
Tahap	Jumlah Peserta Didik	Tuntas	Belum Tuntas
Pra-Siklus	19	9	10
Siklus I	19	12	7
Siklus II	19	15	4

Dari tabel hasil penerapan pembelajaran pada kelas II, terdapat peningkatan pada setiap siklus. Hal ini disebabkan oleh adanya pengamatan dan refleksi pada masing-masing siklus, bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam keterampilan melakukan operasi pengurangan bersusun dalam mata pelajaran matematika dengan bantuan media papan jurang. Berikut ini adalah tabel berisi data nilai tertinggi, nilai terendah, persentase ketuntasan, dan rata-rata nilai peserta didik.

**Tabel 2.** Presentase Perbandingan Ketuntasan Hasil Kemampuan Berhitung Pengurangan Bersusun

Data	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Terendah	50	55	60
Nilai Tertinggi	95	95	100
Rata-rata	71,56	76,57	82,10
Persentase Ketuntasan	47%	63%	79%

Dari table diatas dapat dipaparkan dalam bentuk diagram yaitu sebagai berikut:



**Gambar 2.** Peningkatan Kemampuan Berhitung Peserta Didik Dalam Materi Pengurangan Bersusun

Dilihat dari tabel dan gambar, terlihat bahwa prestasi peserta didik kelas II masih kesusahan mengerti mata pelajaran matematika, terutama latihan pengurangan bersusun. Peserta didik menganggap matematika susah dan menakutkan. Peserta didik di kelas II masih banyak yang ramai ketika pembelajaran berlangsung. Maka dari itu, peneliti melaksanakan tes Pra-Siklus untuk mengetahui kapasitas peserta didik dalam mengoperasikan pengurangan secara bersusun. Dilihat dari hasil tes Pra-Siklus di kelas II, 10 dari 19 peserta didik belum menggapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM matematika kelas II adalah 75.

Dapat disimpulkan bahwa sekitar 53% peserta didik pada tahap Pra-Siklus belum menguasai kemampuan berhitung pengurangan bersusun. Untuk melampaui masalah tersebut, Peneliti mengimplementasikan penelitian tindakan kelas pada peserta didik kelas II, Ini meliputi siklus I dengan menggunakan media pembelajaran papan jurang untuk meningkatkan koprtnensi belajar peserta didik dalam materi pengurangan bersusun. Setelah siklus I di kelas II, nilai rata-rata hasil belajar matematika materi pengurangan bersusun adalah 75. Dari 19 peserta, 12 peserta telah memahami materi tersebut. Berdasarkan data tersebut, peneliti

menyimpulkan bahwa pada siklus I, 63% peserta didik mencapai ketuntasan dalam berhitung pengurangan bersusun. Terjadi perkembangan dari Pra-Siklus ke Siklus I, Perlu perbaikan lebih lanjut karena hasilnya belum maksimal atau belum tercapai. Sebab itu, peneliti melanjutkan kegiatan dengan melakukan pengamatan dan refleksi untuk meningkatkan kopetensi belajar peserta didik kelas II dalam mata pelajaran matematika, khususnya pengurangan bersusun pada siklus II.

Pada Siklus II, peneliti menciptakan media papan jurang dan mengaplikasikannya kembali dalam pembelajaran pengurangan bersusun. Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk memecahkan soal atau masalah pengurangan bersusun yang telah dibagikan. Peserta didik terlibat aktif dan merasa lebih mudah menggunakan media konkrit seperti papan jurang dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Pada Siklus II, nilai rata-rata adalah 82,10 dengan 15 peserta lulus dan 4 peserta didik yang tidak lulus. Dari data tersebut, peneliti dapat menyimpulkan terdapat 79% peserta didik pada siklus telah mencapai ketuntasan. Jika berbanding dengan hasil Pra-Siklus dan Siklus I.

Dalam penerapan penyempurnaan pembelajaran di siklus II, aktivitas pembelajaran aktif, tertib dan lancar. Peserta didik berantusias memakai media papan jurang dengan efektif dan menganggap media papan jurang merupakan media pembelajaran yang sangat menyenangkan dan tidak membosankan, oleh sebab itu berdampak positif pada perolehan belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil perbaikan di siklus II peneliti dapat menyimpulkan terdapat peningkatan kopetensi belajar peserta didik pada operasi hitung pengurangan bersusun dan penelitian ini dapat disimpulkan berhasil.

jurang selama proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa menggunakan media papan jurang dapat mempengaruhi perhatian peserta didik dan membantu menjelaskan konsep matematika operasi pengurangan secara lebih baik. Media tersebut juga dapat meningkatkan keterlibatan dan antusiasme peserta didik selama pembelajaran.



Gambar 3. Media Papan Jurang



Gambar 4. Peserta Didik Menggunakan Media Papan Jurang

## KESIMPULAN

Menurut hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di kelas II mata pelajaran matematika mengenai materi pengurangan bersusun, peserta didik memperoleh pengembangan kompetensi belajar sesuai dengan KKM. Kenaikan perolehan belajar peserta didik dapat dilihat mulai dari tingkat kelulusan sebesar 47% pada pra-siklus, meningkat secara signifikan menjadi 63% pada siklus I, dan mencapai 79% pada siklus II. Hal ini terjadi karena penggunaan media pembelajaran papan

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa hormat, saya ucapkan terimakasih kepada Kemendikbud yang telah menyelenggarakan program PPG Prajabatan sehingga saya dapat mengikutinya dengan baik, dan Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh program PPG Parajabatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ainiyati, N., & Nuroso, H. (2023). *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Berbantu Media Patung Jurang di Sekolah Dasar*.
- Anggraini Aflah, H. (2024). Penerapan Media Pembelajaran Parang (Papan Pengurangan) untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pengurangan Bersusun pada Mata Pelajaran Matematika Peserta Didik Kelas II SDN Pangongangan. *Seminar Nasional Sosial Sains*, 3(2), 581–586. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA>
- Dian Ayuningrum, K., Mushafanah, Q., & Kusniati, S. (2023). *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Papan Jurang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas II SDN Karanganyar Gunung 02*.
- Firdaus, Z., Sunaryo, & Endang Haryuni. (2024). *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Penjumlahan dan*

*Pengurangan Berbantuan Media Papan Jurang. 1(1).* <https://doi.org/10.69533>

Nurmilawati, Yunda Hardiati, & Petrus Fendiyanto. (2023). *Analisis Media Pembelajaran Papan Jurang (Panjurang) Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pada Peserta Didik Kelas 1 SD Negeri 007 Sungai Pinang.*

Hadun, F., Herson Anwar, & Miftha Huljannah. (2023). *Meningkatkan Kemampuan Berhitung melalui Media Pembelajaran Papan Jurang pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. 4, 170–181.*

Pulungan, M., Harahap, N., Botung Hasibuan, S., & Barumun Raya Sibuhuan, S. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 0514 Siali-Ali. 8(3).*

Hafilda, N. E., Danawati, M. G., & Yayuk, E. (2024). Pengembangan Media Math Board Penjumlahan dan Pengurangan (Mabo Jurang) Materi Soal Cerita untuk Kelas 2 Sekolah Dasar. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA, 4(3), 433–441.* <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i3.666>

Rahmi, A., 1✉, H., Alamsyah, B. N., Mushlihuddin, R., & Purba, E. (n.d.). Penerapan Pendekatan TARL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Bantuan Media Quizizz Di Kelas I SD Negeri 067240 Medan Tembung. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, 4, 11625–11641.* <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Ica, P., A., Prayito, M., & Jannah, F. M. (2024). Efektivitas Pendekatan Teaching at The Right Level (Tarl) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Pedurungan Kidul 01. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, 4, 1676–1685.*

Rosiana, E. A., Retno Utaminingsih, & Novi Kristiani. (2023). Peningkatan Hasil Dan Minat Belajar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Menggunakan Papan Jurang Pada Siswa Kelas III SD Negeri Suryodiningra. *Peningkatan Hasil Dan Minat Belajar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Menggunakan Papan Jurang Pada Siswa Kelas III SD Negeri Suryodiningratan 2.*

Listiyaningrum, A., & Prihatni, Y. (2023). *Peningkatan Prestasi Belajar Tematik Problem Based Learning Berbasis Media Patung Jurang Kelas II SDN Corongan (Vol. 2, Issue 2).*

Mailiarni. (2020). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Penjumlahan dan Pengurangan dengan Penggunaan Metode Demonstrasi pada Siswa Kelas I SD Negeri 08 Salimpaung.*

Sahara, D. P., Katulung, M., & Nurhartina, A. (2024). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Media Pembelajaran Papan Jurang Pada Siswa Kelas II SD YPK Bethania Mariadei.5.* <https://doi.org/10.37680/almikraj.v5i01.6072>

Maliasih, Hartono, & Nurani. (2017). *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode Teams Games Tournaments dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa SMA.* <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk>