

Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Penjumlahan dan Pengurangan Berbantuan Media Papan Jurang

*¹Zahronia Firdaus; ²Sunaryo; ³Endang Haryuni

*^{1,2}Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

³SD Negeri Dukuh Kupang I/488 Surabaya

*¹Email : ppg.zahroniafirdaus98228@program.belajar.id

²Email : sunaryo_fbs@uwks.ac.id

³Email : yunikarsidi@gmail.com

ABSTRACT

Elementary education serves as a crucial foundation for both the academic and character development of students, where mastering basic mathematics skills, such as addition and subtraction, must be emphasized. This study aims to improve the understanding and learning outcomes of second-grade students at SDN Dukuh Kupang I/488 Surabaya in the subject of addition and subtraction operations through the implementation of the "Papan Jurang" (Gap Board) learning media. The research employs a Classroom Action Research (CAR) methodology with a qualitative descriptive design, conducted in two cycles. In the first cycle, the use of the Papan Jurang media showed a classical completeness rate of 70.37%, indicating an improvement compared to pre-cycle results, though still in the moderate category. The second cycle demonstrated a significant increase, with classical completeness reaching 85.18%, meeting the predetermined success criteria. The results of the study indicate that the use of Papan Jurang media at SDN Dukuh Kupang I/488 Surabaya is effective in enhancing students' understanding and learning outcomes in addition and subtraction operations, as well as boosting their motivation and engagement in the learning process.

Keywords:
Addition, Papan
Jurang Media,
Substraction

ABSTRAKS

Pendidikan di Sekolah Dasar merupakan fondasi penting bagi perkembangan akademis dan karakter peserta didik, dimana penguasaan dasar-dasar Matematika, seperti penjumlahan dan pengurangan harus diajarkan. Penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik kelas II SDN Dukuh Kupang I/488 Surabaya dalam materi operasi penjumlahan dan pengurangan melalui penerapan media papan jurang. Jenis penelitian yang digunakan ialah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain menggunakan deskriptif kualitatif dan dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus pertama peneliti menggunakan media papan jurang dalam pembelajaran dan menunjukkan ketuntasan klasikal sebesar 70,37% yang menunjukkan peningkatan daripada hasil belajar pada pra-siklus namun masih dalam kategori cukup. Siklus kedua memperlihatkan peningkatan signifikan dengan ketuntasan klasikal mencapai 85,18% dan telah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media papan jurang di SDN Dukuh Kupang I/488 Surabaya efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan, serta meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci:
Media Papan
Jurang,
Pengurangan,
Penjumlahan

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembentukan karakter dan pengetahuan individu serta berperan sebagai alat untuk mengembangkan potensi setiap orang secara menyeluruh. Melalui proses pendidikan, pengetahuan akademis serta keterampilan sosial, moral, dan emosional diperoleh oleh individu yang bermanfaat dalam berinteraksi dengan masyarakat. Di era globalisasi ini, pendidikan mempersiapkan generasi muda menghadapi

hambatan dan kesempatan yang kompleks di masa mendatang. Hal ini sejalan dengan penuturan (Pare & Sihotang, 2023) bahwa perkembangan zaman menuntut adanya keterampilan yang lebih luas dan holistik, bukan sekedar transfer pengetahuan konvensional. Pendidikan saat ini harus berfokus tidak hanya pada pemberian informasi, melainkan pada pembentukan individu yang memiliki keterampilan yang relevan dengan kebutuhan zaman dimana peserta didik mampu menerapkan keterampilan yang ia dapat dalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya pendidikan yang berkualitas, setiap individu mampu memberikan kontribusi positif terhadap pembangunan bangsa, serta menciptakan perubahan yang lebih baik di berbagai aspek kehidupan. Pendidikan yang berkualitas tidak hanya memberikan pengetahuan kepada peserta didik, melainkan juga membangun karakter yang tangguh dan sikap yang bertanggung jawab, yang berkontribusi dan bermuara mendukung terciptanya masyarakat yang lebih adil dan sejahtera.

Pendidikan memiliki berbagai jenjang, dengan jenjang yang paling mendasar dan utama adalah pendidikan di Sekolah Dasar (SD). Pada tingkat ini, Sekolah Dasar memiliki peran krusial dalam mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh. Pembelajaran di Sekolah Dasar berfokus pada tiga kemampuan dasar yaitu membaca, menulis, dan berhitung. Hal ini diperkuat oleh pendapat (Qurani, 2023) yaitu membaca, menulis, dan berhitung adalah kemampuan dasar yang seharusnya dimiliki oleh setiap individu. Kemampuan ini memungkinkan seseorang untuk mengenali huruf dan angka. Selain itu, menguasai calistung mempermudah individu dalam berkomunikasi baik melalui bahasa, tulisan, maupun angka. Kemampuan membaca dan menulis berperan penting dalam membantu anak memahami dan menyampaikan informasi yang diterimanya. Sementara itu, keterampilan berhitung mendukung perkembangan logika berpikir anak. Dengan menguasai ketiga kemampuan dasar ini, anak tidak hanya dapat mengolah informasi dengan lebih baik, melainkan mampu mengembangkan pola pikir yang analitis dan kritis dalam menghadapi berbagai situasi. Selain itu, pembelajaran di Sekolah Dasar juga berfokus pada pengembangan aspek kognitif (berpikir), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan) peserta didik. Dengan demikian, pendidikan di Sekolah Dasar memberikan dasar yang kokoh untuk perkembangan dan pertumbuhan anak-anak di masa depan.

Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar memiliki peran krusial dalam mengembangkan keterampilan berhitung peserta didik, yang merupakan salah satu dari tiga kemampuan dasar utama dalam pendidikan di jenjang ini. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik tidak hanya belajar mengenai angka dan operasi Matematika, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis. Menurut James dalam (Ainiyati et al., 2023) Matematika adalah ilmu yang mempelajari bentuk, struktur, ukuran, dan konsep-konsep yang saling terkait. Matematika memiliki sifat yang sangat abstrak dan bercabang, di mana konsep-konsepnya yang kompleks terus berkembang seiring waktu. Setiap cabang baru membuka berbagai kemungkinan dan koneksi dengan cabang-cabang lain, menciptakan sebuah jaringan pengetahuan yang semakin rumit dan kaya. Matematika memfasilitasi peserta didik dalam memahami konsep-konsep abstrak dan mengaplikasikannya dalam situasi nyata, yang sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pembelajaran Matematika juga melatih kesabaran, ketelitian dan ketekunan, yang semuanya berkontribusi pada pengembangan aspek kognitif dan psikomotorik. Oleh karena itu, pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar tidak hanya penting untuk pengembangan kemampuan akademis, tetapi juga untuk membentuk karakter dan keterampilan sosial peserta didik.

Salah satu pelajaran yang menjadi dasar penting dalam memahami Matematika adalah penjumlahan dan pengurangan. Memiliki pemahaman yang kuat tentang materi ini sangatlah penting, karena menjadi landasan bagi penguasaan konsep Matematika yang lebih rumit di masa depan. Namun dalam praktiknya, seringkali muncul tantangan untuk memastikan bahwa peserta didik benar-benar memahami dan menguasai materi penjumlahan dan pengurangan dengan baik. Matematika bagi peserta didik di Sekolah Dasar sangat berguna

dalam kehidupan sehari-hari mereka, membantu mengembangkan pemikiran ilmiah dan pola belajar di tahap berikutnya. Hal ini diperkuat pendapat dari (Rizki Nurhana Friantini et al., 2020) yang menyatakan bahwa penguasaan konsep Matematika harus dimulai sejak dini karena berperan penting dalam membangun kerangka kognitif yang dimiliki peserta didik serta dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi atau topik yang disampaikan. Ketika peserta didik mempelajari operasi aljabar pada bilangan bulat, terutama di kelas rendah, tantangan yang sering muncul adalah bagaimana menjelaskan dan menanamkan pemahaman mengenai operasi aljabar secara konkrit. Hal ini disebabkan oleh kecenderungan peserta didik di usia Sekolah Dasar untuk berpikir dari hal-hal konkret menuju ke hal-hal yang abstrak.

Pada kenyataannya, pembelajaran Matematika juga menemui kendala. Salah satunya di kelas II SDN Dukuh Kupang I/488 Surabaya. Peserta didik menghadapi kesulitan dalam materi menghitung penjumlahan dan pengurangan. Permasalahan ini seringkali muncul dikarenakan beberapa factor, seperti kurangnya pemahaman dasar tentang konsep angka, metode pengajaran yang kurang sesuai, dan tidak adanya media konkrit dalam memperjelas materi tersebut. Kesulitan ini dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir logis dan analitis peserta didik, yang merupakan tujuan utama pembelajaran Matematika. Sejalan dengan temuan masalah diatas, hasil penelitian (Rosanti et al., 2022) menunjukkan bahwa ada kesulitan belajar peserta didik dalam materi penjumlahan dan pengurangan disebabkan oleh ketidakmampuan peserta didik kelas II dalam membedakan angka dan kurangnya keterampilan dalam melakukan operasi penjumlahan serta pengurangan. Akibatnya, banyak peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Oleh sebab itu, penting bagi guru untuk menciptakan media pembelajaran kreatif, interaktif dan mampu memvisualkan materi yang bersifat abstrak supaya peserta didik lebih memahami konsep penjumlahan dan pengurangan, sehingga mereka dapat mengatasi kesulitan dan mencapai kemajuan dalam pembelajaran Matematika.

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa guru cenderung menggunakan metode pembelajaran satu arah. Selain itu, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang konkrit membuat peserta didik pasif dan hanya menerima informasi dari guru tanpa terlibat aktif di dalamnya. Biasanya peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan kemudian mengerjakan soal-soal di papan tulis sesuai dengan penjelasan tersebut. Metode pembelajaran seperti ini kurang bermakna bagi peserta didik dan berdampak negatif pada hasil belajar mereka. Akibatnya, peserta didik menerima pelajaran secara pasif tanpa benar-benar memahami makna dan manfaat dari materi yang mereka pelajari. Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, guru perlu memanfaatkan berbagai media dan alat bantu konkrit yang dapat membantu peserta didik mengaitkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata mereka. Sejalan dengan hal itu, (Rizki Nurhana Friantini et al., 2020) menyatakan bahwa sebuah konsep yang abstrak akan lebih mudah diterima oleh anak ketika dibuat dalam bentuk konkret sehingga lebih mudah untuk dipahami. Dengan demikian, peserta didik dapat lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam serta aplikatif.

Sejalan dengan itu, Arsyad dalam (Pratama, 2019) menyampaikan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam proses pendidikan. Media pembelajaran tidak hanya membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman, tetapi juga dalam menyajikan data yang menarik dan terpercaya, memudahkan interpretasi data, serta menyederhanakan informasi. Pada tahap orientasi pembelajaran, penggunaan media pembelajaran terbukti mampu meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar, mempermudah penyampaian pesan, dan membantu guru dalam menyampaikan materi. Selain itu, media pembelajaran juga berperan dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik. Secara keseluruhan, media pembelajaran menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan

pemahaman, menyajikan data dengan cara yang menarik dan dapat diandalkan, serta memudahkan penafsiran dan menyederhanakan informasi.

Media papan jurang (penjumlahan dan pengurangan) adalah salah satu media yang efektif untuk diaplikasikan dalam pembelajaran Matematika, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan. Media ini sangat bermanfaat dalam membantu peserta didik mempelajari konsep berhitung. Penggunaan media papan jurang membantu memperjelas konsep matematika yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan, sehingga lebih mudah dikenalkan dan diajarkan kepada peserta didik. Selain itu, media ini dapat menarik perhatian peserta didik dan menumbuhkan motivasi belajar mereka, sehingga membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Penggunaan media papan jurang tidak hanya memudahkan guru dalam mengajarkan materi, melainkan mampu melibatkan partisipasi peserta didik, memberikan stimulus belajar, dan berpotensi meningkatkan nilai peserta didik selama proses pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Nurmilawati et al., 2023). Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada ketidaktuntasan materi penjumlahan dan pengurangan dari 66,7% menjadi 30%. Selain itu hasil observasi menunjukkan bahwa motivasi belajar peserta didik meningkat sehingga mereka bersemangat dan terdorong aktif untuk aktif dalam proses belajar mengajar.

Hasil observasi di kelas II SDN Dukuh Kupang I/488 Surabaya menunjukkan bahwa guru kelas jarang menggunakan media papan jurang atau media pembelajaran lainnya dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, berdasarkan hasil prasiklus yang dilakukan oleh peneliti, tingkat ketuntasan klasikal peserta didik hanya mencapai 59,25%. Temuan ini menjadi menarik untuk diteliti lebih lanjut, khususnya mengenai penggunaan media papan jurang dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana media papan jurang dapat meningkatkan kemampuan memahami operasi penjumlahan dan pengurangan peserta didik di SDN Dukuh Kupang I/488 Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan. Diharapkan dengan menggunakan media papan jurang, peserta didik dapat memahami konsep operasi penjumlahan dan pengurangan secara lebih mendalam dan konkret

2. Tinjauan Pustaka

A. Penjumlahan dan Pengurangan

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang terpenting di setiap jenjang pendidikan. Maka dari itu setiap peserta didik diharuskan mampu memahami setiap tahap dari pelajaran Matematika yang harus ditempuh. Materi yang paling dasar dalam Matematika di Sekolah Dasar salah satunya adalah operasi hitung bilangan. Dibutuhkan ketelitian serta berfikir secara cermat untuk memperoleh hasil yang tepat (Rosita, 2020). Penjumlahan berarti penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang disebut sebagai jumlah. Sedangkan pengurangan ialah operasi dasar matematika yang digunakan untuk mengeluarkan beberapa angka dari kelompoknya, operasi pengurangan merupakan kebalikan dari penjumlahan (Pratama, 2019). Dalam perhitungan penjumlahan dan pengurangan, pemodelan dan latihan memegang peranan penting dalam membantu peserta didik menguasai materi. Melalui pemodelan, peserta didik dapat memahami representasi konkret dari konsep abstrak, sehingga memudahkan mereka melihat bagaimana operasi matematika bekerja dalam konteks nyata. Latihan yang konsisten memungkinkan peserta didik mengasah keterampilan, memperkuat pemahaman, dan meningkatkan kepercayaan diri dalam menyelesaikan

berbagai jenis masalah. Kombinasi pemodelan dan latihan yang tepat tidak hanya mengajarkan peserta didik cara menghitung, tetapi juga mendorong mereka berpikir logis dan kritis saat menghadapi tantangan matematika di masa depan.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Powell et al., 2023), yang melakukan intervensi pada peserta didik kelas 3 yang mengalami kesulitan matematika. Penelitian tersebut menggunakan alat manipulatif untuk memodelkan konsep nilai tempat, seperti puluhan dan satuan. Peserta didik kemudian belajar langkah-langkah penyelesaian masalah penjumlahan dan pengurangan, baik dengan maupun tanpa pengelompokan kembali. Latihan melibatkan penggunaan teknologi untuk menyelesaikan masalah dan memberikan umpan balik mengenai kinerja peserta didik. Setelah empat puluh lima sesi, masing-masing berlangsung 15 menit, peserta didik menunjukkan peningkatan kinerja perhitungan pada tes akhir. Upaya lain yang berfokus pada perhitungan juga melibatkan pemodelan dan latihan dengan visual, seperti alat bantu praktis atau gambar.

Berdasarkan pemaparan pendapat diatas, mata pelajaran matematika khususnya materi operasi hitung bilangan seperti penjumlahan dan pengurangan, adalah fondasi penting dalam pendidikan dasar yang memerlukan ketelitian dan pemahaman yang mendalam. Pemodelan dan latihan terbukti efektif dalam membantu peserta didik memahami dan menguasai konsep-konsep ini secara konkret. Hal ini didukung dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan alat manipulatif (media) dan latihan konsisten, termasuk teknologi, dapat meningkatkan kinerja peserta didik secara signifikan dalam matematika, membantu mereka berpikir lebih logis dan kritis.

B. Media Papan Jurang

Media berasal dari kata *medius* yang berarti perantara, penengah, atau pengantar. Secara spesifik, Naz dan Akbar dalam (Hasan, 2021) menyampaikan definisi media sebagai alat penyampai informasi dari guru kepada peserta didik agar tercapai pembelajaran optimal. Dari pendapat tersebut, media merupakan alat yang membantu guru dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Media papan jurang (papan penjumlahan dan pengurangan) adalah salah satu alat yang efektif digunakan dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi penjumlahan dan pengurangan atau yang dikenal sebagai berhitung permulaan. Penggunaan media ini memiliki beberapa manfaat, di antaranya adalah membantu peserta didik mempelajari dasar-dasar berhitung terkait penjumlahan dan pengurangan, serta memudahkan guru dalam menjelaskan konsep matematika secara lebih jelas dan konkret. Selain itu, media papan jurang memudahkan dalam pengenalan dan pengajaran matematika, menarik perhatian peserta didik, serta meningkatkan motivasi belajar mereka. Pembelajaran dengan media ini juga dapat mengaktifkan respon peserta didik, memberikan stimulus belajar, dan pada akhirnya meningkatkan nilai peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung (Ningrum et al., 2023)

Sejalan dengan itu, (Hadun et al., 2023) menuturkan bahwa media papan jurang (penjumlahan dan pengurangan) diyakini dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan secara bersusun. Media ini membantu peserta didik memvisualisasikan dan mempraktikkan langkah-langkah perhitungan secara langsung, sehingga mereka lebih mudah memahami dan menguasai konsep berhitung yang lebih kompleks. Dengan pendekatan ini, peserta didik tidak hanya belajar secara teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan berhitung

mereka melalui pengalaman langsung, yang pada akhirnya meningkatkan keakuratan dan kecepatan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika.



Gambar 1 Media Papan Jurang

Penelitian lainnya, yang dilakukan oleh (Rosiana et al., 2023) Penggunaan media dalam pembelajaran bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik agar dapat mengoperasikan bilangan secara langsung menggunakan objek konkret, sehingga memudahkan mereka dalam memahami konsep yang diajarkan. Dengan media papan jurang, peserta didik tidak hanya melihat tetapi juga mempraktikkan operasi penjumlahan dan pengurangan secara bertahap. Melalui aktivitas ini, peserta didik dapat memahami langkah-langkah pengerjaan yang sistematis, yang pada gilirannya membantu mereka membangun pemahaman yang lebih kuat dan mendalam tentang konsep dasar matematika. Media ini juga memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan, yang dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi mereka dalam proses pembelajaran.

Dari beberapa pendapat diatas, media pembelajaran papan jurang berfungsi sebagai alat perantara yang efektif untuk menyampaikan informasi dari guru kepada peserta didik khususnya dalam materi matematika dasar seperti penjumlahan dan pengurangan. Penggunaan media ini tidak hanya memudahkan peserta didik dalam memahami konsep secara konkret, tetapi juga memungkinkan mereka mempraktikkan operasi matematika secara sistematis sehingga dapat memperkuat pemahaman mereka. Selain itu, media ini juga berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan nilai peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung, menjadikannya alat yang penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang optimal.

C. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah proses yang mencerminkan perubahan yang terjadi pada diri peserta didik setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Hasil ini diperoleh melalui proses penilaian, yang berfungsi untuk mengukur dan menilai seberapa baik

prestasi belajar yang telah dicapai oleh peserta didik. Hasil belajar tersebut dapat disajikan dalam dua bentuk, yaitu dalam bentuk kualitatif berupa deskripsi naratif yang menggambarkan perkembangan peserta didik dengan kata-kata, dan dalam bentuk kuantitatif yang dinyatakan melalui angka atau skor. Penilaian ini memberikan gambaran konkret mengenai pencapaian peserta didik, baik dari segi pemahaman konseptual maupun kemampuan aplikasi, sehingga dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas proses pembelajaran serta merancang strategi peningkatan di masa mendatang (Anwar, 2011).

Selain itu, hasil belajar matematika diartikan kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah mereka menjalani proses pembelajaran. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses di mana seseorang berusaha untuk mencapai sesuatu yang menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat relatif permanen. Perubahan tingkah laku ini adalah tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dalam proses pembelajaran, dan hasil belajar diperoleh berdasarkan kemampuan individu peserta didik untuk mencapai perubahan tersebut. Hasil belajar mencerminkan seberapa efektif peserta didik dapat menginternalisasi materi yang diajarkan, serta menunjukkan tingkat keberhasilan mereka dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah direncanakan. Dengan demikian, keberhasilan dalam pembelajaran matematika tidak hanya diukur dari pemahaman konseptual, tetapi juga dari sejauh mana perubahan positif dalam perilaku dan kemampuan peserta didik dapat diwujudkan (Nashar, 2004).

Dari kedua pemaparan tersebut, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah indikator penting yang mencerminkan perubahan dalam diri peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil ini dinilai melalui penilaian kualitatif dan kuantitatif, yang memberikan gambaran mengenai perkembangan pemahaman konseptual dan kemampuan aplikasi peserta didik. Dalam konteks pembelajaran matematika, hasil belajar mencerminkan sejauh mana peserta didik dapat menginternalisasi materi dan menunjukkan perubahan tingkah laku yang diharapkan. Keberhasilan dalam pembelajaran tidak hanya dilihat dari pemahaman materi, tetapi juga dari perubahan positif dalam perilaku dan kemampuan yang dihasilkan oleh proses belajar tersebut.

3. Metode

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Arikunto dalam (Ainiyati et al., 2023) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas ialah suatu jenis penelitian tindakan di kelas yang bertujuan memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran. Keunggulan dari penelitian ini terletak pada penerapan tindakan atau siklus yang berulang guna meningkatkan proses pembelajaran di kelas. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan dan memahami karakteristik suatu fenomena atau populasi dengan menggunakan data deskriptif yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan analisis teks tanpa mengandalkan angka atau statistik. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran yang akurat mengenai variabel yang sedang diteliti, tanpa mencoba membuat kesimpulan kausal atau menguji hipotesis. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dengan satu kali pertemuan pada tiap siklus. Jika terdapat kendala atau permasalahan dalam pembelajaran pada siklus I, maka siklus II dilakukan untuk memperbaiki kendala atau permasalahan tersebut. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan persiapan dan perencanaan tertulis mengenai apa yang akan dilakukan dan apa saja yang diperlukan untuk pelaksanaan pembelajaran. Tahap kedua adalah pelaksanaan tindakan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Tahap

ketiga adalah pengamatan proses pelaksanaan tindakan, dimana peneliti mencermati jalannya pelaksanaan tersebut. Tahap keempat adalah refleksi, dimana hasil kegiatan yang dilakukan guru dan peserta didik direnungkan untuk menilai efektivitas dan mencari cara untuk perbaikan lebih lanjut.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Dukuh Kupang I/488 Surabaya pada bulan Juni hingga Juli 2024, dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran (2 x 35 menit) setiap pertemuan. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas II yang terdiri dari 27 anak, dengan rincian 8 anak perempuan dan 19 anak laki-laki. Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik pada materi penjumlahan dan pengurangan. Sedangkan variabel bebasnya adalah media pembelajaran yang digunakan, yaitu papan jurang (papan penjumlahan dan pengurangan). Penelitian ini bertujuan untuk menilai seberapa efektif penggunaan papan jurang dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada materi tersebut.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan tindakan pra-siklus yang mencakup penggunaan pembelajaran konvensional dilakukan oleh guru kelas dengan metode ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi lembar observasi tak terstruktur, tes, wawancara tidak terstruktur dan dokumentasi. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi tidak terstruktur, di mana peneliti belum menentukan variabel yang akan diamati secara pasti. Tes merupakan alat evaluasi yang terdiri dari serangkaian tugas atau pertanyaan yang harus diselesaikan oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku tertentu. Dalam penelitian ini, tes berguna untuk menghimpun data berupa skor kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah menerapkan media papan jurang dalam pembelajaran. Data dari hasil tes ini memberikan nilai yang dapat mencerminkan hasil belajar peserta didik. Tes ini berbentuk soal esai yang menguji pemahaman peserta didik tentang materi penjumlahan dan pengurangan, sesuai dengan capaian pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka dan bertujuan untuk menilai hasil belajar kognitif peserta didik. Wawancara tidak terstruktur berarti peneliti tidak menggunakan panduan wawancara yang sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan data. Sebaliknya, peneliti mengajukan pertanyaan secara spontan berdasarkan rambu-rambu pengamatan. Dokumentasi dilakukan dengan menyertakan data relevan seperti hasil observasi, modul ajar, aktivitas peserta didik, dan sebagainya, serta mencatatnya dalam bentuk gambar atau foto saat penelitian berlangsung. Dokumentasi dimaksudkan untuk memperjelas dan memperkuat data dalam penelitian tindakan kelas.

Penelitian ini mengumpulkan dua jenis data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari tes hasil belajar peserta didik, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui observasi mendalam terhadap guru dan peserta didik. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan perbandingan hasil antara siklus pertama dan siklus kedua. Hasil belajar peserta didik kemudian dimasukkan ke dalam kategori hasil ketuntasan belajar peserta didik seperti tabel 1 berikut:

Tabel 1 Kriteria Hasil Persentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik

Persentase	Kategori
≤ 74	Kurang
75 – 82	Cukup
83 – 90	Baik
91 – 100	Sangat Baik

Setelah itu, hasil tersebut dianalisis untuk menentukan tingkat keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas pada penelitian ini dengan menggunakan nilai rata-rata perolehan tes yang

kemudian dikonversikan ke dalam acuan patokan (PAP) skala lima seperti yang tertera dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2 Konversi Kriteria Penilaian

No.	Tingkat rata-rata hasil belajar	Kategori	Keterangan
1.	0% - 54%	Sangat Kurang	Tidak Tuntas
2.	55% - 64%	Kurang	Tidak Tuntas
3.	65% - 79%	Cukup	Tuntas
4.	80% - 89%	Baik	Tuntas
5.	90% - 100%	Sangat Baik	Tuntas

Ridwan dalam (Luh & Widyaningsih, 2019)

Indikator keberhasilan ialah panduan yang digunakan dalam menilai keberhasilan suatu tindakan. Dalam penelitian ini, kriteria keberhasilan diukur melalui persentase tingkat ketuntasan belajar dan nilai pada skala lima yang diperoleh peserta didik. Persentase hasil belajar Matematika peserta didik minimal harus mencapai 80% dalam kategori tinggi (80-89). Jika indikator keberhasilan terpenuhi, penelitian dianggap berhasil dan dapat dihentikan. Indikator ini tidak hanya menilai efektivitas metode pengajaran tetapi juga kualitas pembelajaran yang diterima oleh peserta didik, mendorong peningkatan berkelanjutan untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

4. Hasil

Hasil penelitian ini akan mengkaji pemahaman konsep matematika serta pelaksanaan aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. Penelitian ini dimulai dengan tahap pra siklus, di mana peneliti merancang modul ajar matematika yang sesuai dengan capaian pembelajaran yang diinginkan dan menyusun soal tes untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Observasi terhadap aktivitas peserta didik difokuskan pada kemampuan mereka dalam mengerjakan operasi hitung tanpa menggunakan media pembelajaran, sebelum penerapan tindakan.

Tabel 3. Hasil Belajar Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan pada pra siklus

No.	Interval Nilai	Kategori	Jumlah
1	≤74	Kurang	11
2	75 - 82	Cukup	9
3	83 - 90	Baik	4
4	91 - 100	Sangat Baik	3
Jumlah			28
Rata-rata Kelas			69
Kategori			Kurang
Ketuntasan Individu			16
Ketuntasan Klasikal			59,25%
Tidak Tuntas			40,74%

Tabel 3 menunjukkan hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada pra-siklus. Dari total 28 peserta didik, terdapat 11 peserta didik yang memperoleh nilai kurang

dengan skor ≤ 74 , menunjukkan bahwa mereka belum memenuhi standar yang diharapkan. Sebanyak 9 peserta didik berada dalam kategori cukup dengan nilai antara 75 hingga 82, sedangkan 4 peserta didik mendapatkan nilai dalam kategori baik, yaitu antara 83 hingga 90. Hanya 3 peserta didik yang mencapai kategori sangat baik dengan nilai antara 91 hingga 100. Rata-rata nilai kelas pada pra-siklus adalah 69, dan ketuntasan individu mencatatkan 16 peserta didik berhasil mencapai ketuntasan. Secara keseluruhan, ketuntasan klasikal adalah 59,25%, dengan 40,74% peserta didik belum mencapai ketuntasan. Hasil ini menunjukkan bahwa pada pra-siklus, banyak peserta didik masih menghadapi kesulitan dalam memahami materi, sehingga kategori hasil belajar secara umum dikategorikan kurang.

Ketika pembelajaran berlangsung, guru masih belum menggunakan media pembelajaran yang membuat peserta didik kebingungan mengenai konsep yang diajarkan. Selain itu, beberapa peserta didik menunjukkan kurangnya antusiasme dan kesulitan dalam mempertahankan konsentrasi. Ketidakkampuan mereka untuk tetap fokus dan terlibat penuh dalam aktivitas pembelajaran dapat mempengaruhi pemahaman materi yang disampaikan. Kondisi ini menunjukkan meskipun ada kemajuan, masih diperlukan perbaikan pada siklus 1 untuk lebih meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam memahami materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Dengan demikian, diharapkan pada siklus berikutnya, tingkat keberhasilan dapat meningkat sehingga pemahaman peserta didik terhadap materi menjadi lebih baik dan menyeluruh.

Penelitian siklus 1 dilakukan pada hari Senin, 24 Juni 2024. Sebelum penelitian dilaksanakan, langkah awal yang dilakukan peneliti adalah dengan melakukan beberapa persiapan yang berkaitan dengan kegiatan penelitian tindakan kelas berupa perangkat pembelajaran yang mencakup modul ajar, LKPD, instrumen penilaian, dan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan oleh peneliti ialah media konkrit berupa papan jurang (penjumlahan dan pengurangan). Semua persiapan ini dilakukan untuk memastikan bahwa penelitian dapat berjalan dengan lancar dan efektif, serta mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap materi yang diajarkan.

Tabel 4. Hasil Belajar Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan pada Siklus 1

No.	Interval Nilai	Kategori	Jumlah
1.	≤ 74	Kurang	8
2.	75 - 82	Cukup	7
3.	83 - 90	Baik	6
4.	91 - 100	Sangat Baik	6
Jumlah			27
Rata-rata Kelas			79,18
Ketuntasan Individu			19
Tidak Tuntas Individu			8
Ketuntasan Klasikal			70,37%
Tidak Tuntas Klasikal			29,6%
Kategori Keberhasilan PTK			Cukup

Tabel 4 menggambarkan hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada Siklus I. Dari 27 peserta didik, 8 peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan skor ≤ 74 , menunjukkan bahwa mereka belum mencapai standar yang diharapkan. Sebanyak 7 peserta didik memperoleh nilai dalam kategori cukup, dengan rentang nilai 75 hingga 82. Selain itu, 6 peserta didik masing-masing masuk dalam kategori baik dan sangat baik, dengan nilai antara 83 hingga 90, dan 91 hingga 100. Rata-rata nilai kelas pada Siklus I adalah 79,18. Dalam hal

ketuntasan individu, 19 peserta didik berhasil mencapai ketuntasan, sementara 8 peserta didik lainnya belum tuntas. Ketuntasan klasikal tercatat sebesar 70,37%, dengan 29,6% peserta didik masih belum tuntas. Berdasarkan hasil ini, kategori keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dinyatakan cukup, menunjukkan perlunya peningkatan lebih lanjut dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, pembelajaran pada siklus I telah memberikan dampak positif dan konstruktif bagi peserta didik. Hasil yang diperoleh menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan tahap pra-siklus, namun belum memenuhi kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Oleh sebab itu, peneliti merencanakan perbaikan pada siklus II untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan tetap menggunakan media papan jurang.

Pada siklus II, peneliti menyusun perangkat pembelajaran dengan mempertimbangkan hasil dari siklus I. Pada siklus II, peneliti merancang pembelajaran berkelompok, dimana peserta didik diarahkan untuk menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan yang telah diletakkan di kantung media papan jurang. Berbeda dengan siklus sebelumnya, soal-soal tersebut diberikan oleh guru secara lisan kepada peserta didik yang memperagakan media tersebut. Selain itu, perbaikan yang dilakukan peneliti pada siklus II ialah memberikan kesempatan bagi setiap kelompok untuk menghitung operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan media papan jurang. Hal ini berbeda dengan siklus I, dimana hanya perwakilan peserta didik saja yang mendemonstrasikan penggunaan media papan jurang.

Dalam pelaksanaan perbaikan pembelajaran di siklus II, kegiatan pembelajaran berjalan dengan tertib dan efektif, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi semua peserta didik. Peserta didik sudah bisa menggunakan media papan jurang dengan baik tanpa bantuan dari guru. Selain itu, antusiasme peserta didik terlihat tinggi saat menggunakan media papan jurang. Berdasarkan hasil perbaikan, peningkatan hasil belajar pada siklus II menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam melakukan perhitungan penjumlahan dan pengurangan mengalami peningkatan. Berikut hasil belajar peserta didik materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada siklus II:

Tabel 5 Hasil Belajar Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan pada Siklus II

No.	Interval Nilai	Kategori	Jumlah
1.	≤74	Kurang	4
2.	75 - 82	Cukup	4
3.	83 - 90	Baik	11
4.	91 - 100	Sangat Baik	8
Jumlah			27
Rata-rata Kelas			86,22
Ketuntasan Individu			23
Tidak Tuntas Individu			4
Ketuntasan Klasikal			85,18%
Tidak Tuntas Klasikal			14,81%
Kategori Keberhasilan PTK			Tuntas

Tabel 5 menunjukkan hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada Siklus II. Dari 27 peserta didik kelas II SDN Dukuh Kupang I/488 Surabaya, sebanyak 4 peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan skor ≤74, sementara 4 peserta didik lainnya berada dalam

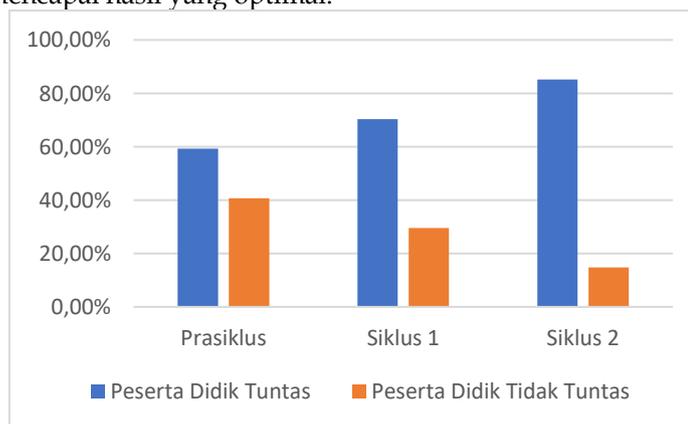
kategori cukup dengan nilai antara 75 hingga 82. Sebanyak 11 peserta didik masuk dalam kategori baik dengan nilai antara 83 hingga 90, dan 8 peserta didik mencapai kategori sangat baik dengan nilai antara 91 hingga 100. Rata-rata nilai kelas pada siklus ini adalah 86,22. Dalam hal ketuntasan, 23 peserta didik berhasil mencapai ketuntasan individu, sedangkan 4 peserta didik lainnya belum mencapai target. Secara keseluruhan, tingkat ketuntasan klasikal mencapai 85,18%, dengan 14,81% peserta didik masih belum tuntas. Berdasarkan hasil ini, kategori keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dinyatakan tuntas. Oleh sebab itu, penelitian pada siklus II dianggap berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya, karena tujuan peningkatan hasil belajar peserta didik telah tercapai. Berikut data persentase ketuntasan keseluruhan hasil belajar peserta didik dari pra-siklus hingga siklus II:

Tabel 6 Data persentase ketuntasan keseluruhan hasil belajar peserta didik

Aspek perolehan	Pra-siklus	Siklus I	Siklus II
Banyak peserta didik yang mencapai ketuntasan	59,25%	70,37%	85,18%
Banyak peserta didik yang tidak mencapai ketuntasan	40,74%	29,6%	14,81%

Berdasarkan tabel 6, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan dari pra-siklus hingga siklus II. Pada tahap pra-siklus, hanya 59,25% peserta didik yang berhasil mencapai ketuntasan, sedangkan 40,74% sisanya belum berhasil memenuhi kriteria yang ditetapkan. Setelah implementasi strategi pembelajaran pada siklus I, terjadi peningkatan dengan 70,37% peserta didik mencapai ketuntasan, meskipun masih ada 29,6% yang belum tuntas.

Intervensi dan penyesuaian yang dilakukan pada siklus II semakin memperbaiki hasil tersebut, di mana persentase peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat drastis menjadi 85,18%, dengan hanya 14,81% yang masih belum mencapai target. Data ini tidak hanya menunjukkan keberhasilan metode pembelajaran yang diterapkan, tetapi juga menggambarkan efektivitas proses pembelajaran yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik, sehingga mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka secara berkelanjutan. Peningkatan yang signifikan ini menegaskan pentingnya evaluasi dan penyesuaian metode pembelajaran untuk mencapai hasil yang optimal.



Grafik 1 Grafik persentase perbandingan ketuntasan hasil belajar peserta didik

Pada grafik 1 di atas disajikan analisis 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 70,37% menjadi 85,18%. Peningkatan kemampuan peserta didik dalam mengerjakan operasi penjumlahan dan pengurangan terlihat jelas dari hasil perbandingan tes yang dilakukan pada setiap tahap. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran papan jurang selama siklus I dan II efektif, terutama setelah dilakukan penyesuaian

dan perbaikan berdasarkan analisis data sebelumnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media papan jurang berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam pelajaran Matematika, khususnya dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.



Gambar 2 peserta didik menggunakan media papan jurang

Pada gambar 1, terlihat para peserta didik sedang aktif menggunakan media papan jurang untuk mempraktikkan operasi matematika. Mereka dengan cermat menempatkan sedotan berwarna merah sebagai representasi ratusan, kuning untuk puluhan, dan hijau sebagai satuan, sehingga memvisualisasikan konsep nilai tempat secara konkret. Setelah menyusun sedotan sesuai dengan angka-angka dalam operasi yang diberikan, para peserta didik kemudian menuliskan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan tersebut di papan kecil yang terletak di sebelah kiri mereka. Proses ini tidak hanya membantu mereka dalam memahami konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan tetapi juga memperkuat keterampilan berhitung secara sistematis dan terstruktur. Melalui penggunaan media ini, peserta didik dapat belajar secara lebih interaktif dan mendalam, menarik perhatian peserta didik, menambah motivasi belajar dan meningkatkan pemahaman serta ketelitian mereka dalam mengerjakan soal-soal matematika.

5. Simpulan dan Saran

Simpulan

Hasil penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam materi operasi penjumlahan dan pengurangan melalui penggunaan media papan jurang di kelas II SDN Dukuh Kupang I/488 Surabaya yang dilakukan dalam dua siklus ditemukan bahwa terdapat peningkatan signifikan pada hasil belajar peserta didik. Pada kegiatan pra-siklus, rata-rata nilai kelas adalah 69 dengan ketuntasan klasikal sebesar 59,25%. Setelah menggunakan media papan jurang pada siklus I, rata-rata kelas meningkat menjadi 79,18 dengan ketuntasan klasikal sebesar 70,37%. Pada siklus II, setelah perbaikan dan penggunaan lebih intensif media papan jurang, rata-rata nilai kelas meningkat menjadi 86,22 dengan ketuntasan klasikal sebesar 85,18%. 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. Selama pelaksanaan siklus I dan II, terdapat peningkatan motivasi dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran, dimana peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi dan lebih aktif dalam menggunakan media papan jurang untuk menyelesaikan persoalan matematika.

Saran

Beberapa saran yang dapat dipertimbangkan dari penelitian yang dilakukan ialah guru diharuskan mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran yang kreatif dan interaktif seperti papan jurang untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep abstrak dalam matematika. Guru harus mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses

pembelajaran dengan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berpartisipasi langsung dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian guru perlu untuk melakukan evaluasi dan refleksi secara berkala mengenai metode dan media pembelajaran yang digunakan untuk memastikan efektivitasnya dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Selain itu, pihak sekolah dapat menyediakan fasilitas dan sumber daya yang diperlukan untuk mendukung penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan efektif. Dengan penerapan saran-saran tersebut, diharapkan kualitas pembelajaran di SDN Dukuh Kupang I/488 Surabaya dapat terus meningkat, sehingga hasil belajar peserta didik dapat mencapai tingkat yang lebih optimal

Daftar Pustaka

- Ainiyati, N., Nuroso, H., & Julaiyah. (2023). *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Berbantu Media Patung Jurang di Sekolah Dasar*. November, 2071–2079.
- Anwar, K. (2011). *Perencanaan Sistem Pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Alfabeta.
- Hadun, F., Anwar, H., Huljannah, M., Pembelajaran, M., & Jurang, P. (2023). *MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN JURANG PADA PESERTA DIDIK*. 4, 170–181.
- Hasan, M. M. D. H. K. T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group* (Issue Mei).
- Luh, N., & Widyaningsih, G. (2019). *PENERAPAN MIND MAPPING BERBANTUAN MEDIA GAMBAR*. 9(1), 7–15.
- Nashar. (2004). *Peranan Motivasi & Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Delia Press.
- Ningrum, V. A., Wihana, L. P., & Permana, R. A. (2023). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Berbantuan Media Papan Jurang Peserta didik Kelas Ii. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 110(x), 1–13.
- Nurmilawati, Hardiati, Y., & Fendiyanto, P. (2023). Analisis Media Pembelajaran Papan Jurang (Panjurang) Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Peserta Didik Kelas 1 Sd Negeri 007 Sungai Pinang. *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Tahun 2023*, 4(4), 105–111.
- Pare, A., & Sihotang, H. (2023). Pendidikan Holistik untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 dalam Menghadapi Tantangan Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27778–27787.
- Powell, S. R., Akther, S. S., Yoon, N. Y., Berry, K. A., Nemcek, C., Fall, A. M., & Roberts, G. (2023). The Effect of Addition and Subtraction Practice within a Word-Problem Intervention on Addition and Subtraction Outcomes. *Learning Disabilities Research and Practice*, 38(3), 182–198.
<https://doi.org/10.1111/ldrp.12319>
- Pratama, A. B. (2019). Pengembangan Media Papan Flanel Penjumlahan dan Pengurangan. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(7), 667–676.
- Qurani, M. N. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Calistung Bagi Peserta didik Kelas 2 Di SDN Baruh 3 Sampang. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Dan Ekonomi*, 2(1), 60–66.
<https://doi.org/10.59024/semnas.v1i2>.
- Rizki Nurhana Friantini, Rahmat Winata, Pradipta Annurwanda, Siti Suprihatiningsih, Muhammad Firman Annur, Bernadeta Ritawati, & Iren. (2020). Penguatan Konsep Matematika Dasar Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 1(2), 276–285. <https://doi.org/10.46306/jabb.v1i2.55>
- Rosanti, A., Tahir, M., & Mauliyda, M. A. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pada Kelas II di SDN 3 Pringgajurang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1490–1495. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.812>
- Rosiana, E. A., Utaminingsih, R., & Kristiani, N. (2023). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Peningkatan Hasil Dan Minat Belajar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Menggunakan Papan Jurang Pada Peserta didik Kelas III SD Negeri Suryodiningratan 2*. 2(1).
- Rosita, F. (2020). *Ensiklopedia Matematika Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah*.