



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 1537-1548

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan dengan Media Manipulatif pada Kelas I Sekolah Dasar

Dibvya Afifah<sup>1✉</sup>, Firosalia Kristin<sup>2</sup>

PGSD, FKIP, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, Indonesia

Email: [dibvyaafifah223@gmail.com](mailto:dibvyaafifah223@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Media manipulatif merupakan benda-benda konkret yang dirancang agar peserta didik dapat berinteraksi dan menggali pemahaman konsep matematika dengan lebih baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan kelas 1 dengan menerapkan media manipulatif sebagai alat bantu pembelajaran di SD Negeri Mangunsari 2 Salatiga. Penelitian Tindakan Kelas ini menerapkan pendekatan Problem Based Learning (PBL), yang melibatkan tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data diperoleh melalui observasi aktivitas pendidik, peserta didik, tes, nontes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran penjumlahan memiliki dampak positif pada aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Terjadi peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar peserta didik, dengan tingkat ketuntasan mencapai 58% pada siklus pertama dan meningkat menjadi 83% pada siklus kedua, mengalami peningkatan sebesar 25%. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik dalam operasi penjumlahan, terutama di kelas 1 Sekolah Dasar.

Kata Kunci: *Operasi Hitung Penjumlahan. Media Manipulatif, Penelitian Tindakan Kelas*

## Abstract

Manipulative Media Are Concrete Objects Designed So That Students Can Interact And Gain A Better Understanding Of Mathematical Concepts. The Aim Of This Research Is To Improve The Ability Of Class 1 Addition Operations By Applying Manipulative Media As A Learning Aid At Sd Negeri Mangunsari 2 Salatiga. This Classroom Action Research Applies A Problem Based Learning (Pbl) Approach, Which Involves Planning, Implementation, Observation And Reflection Stages. Data Was Obtained Through Observing The Activities Of Educators, Students, Tests, Non-Tests And Documentation. The Results Of The Research Show That The Use Of Manipulative Media In Learning Addition Has A Positive Impact On Students' Activities And Learning Outcomes. There Was A Significant Increase In Student Learning Outcomes, With The Completion Level Reaching 58% In The First Cycle And Increasing To 83% In The Second Cycle, An Increase Of 25%. This Research Provides An Important Contribution In The Development Of Effective Learning Methods To Improve Students' Understanding And Learning Outcomes In Addition Operations, Especially In Grade 1 Of Elementary School.

Keywords: *Addition Calculation Operation. Manipulative Media, Classroom Action Research*

## PENDAHULUAN

Pada era pendidikan saat ini, peran pendidik dalam meningkatkan kemampuan peserta didik menjadi lebih penting dari sebelumnya. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh para pendidik di tingkat sekolah dasar adalah bagaimana mereka menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang menarik dan efektif (Salsabila *et al.*, 2020). Dalam banyak kasus, proses belajar mengajar di kelas masih didominasi oleh pendekatan yang kurang interaktif (Sumiyati, 2017), di mana pendidik cenderung memulai pembelajaran dengan pemaparan materi, memberikan contoh, dan kemudian mengevaluasi peserta didik melalui latihan soal. Akibatnya, peserta didik sering kali hanya menerima pelajaran secara pasif, tanpa benar-benar memahami makna dan manfaat dari apa yang dipelajari (Kurnia, 2021).

Meskipun demikian, rendahnya kualitas pembelajaran ini tidak selalu dapat disalahkan kepada peserta didik. Terdapat faktor-faktor lain yang turut berperan, seperti kemampuan pendidik dalam menyampaikan materi ajar yang kurang baik, suasana kelas yang tidak menarik, dan metode pembelajaran yang mungkin tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Rosni, 2021). Pendidik yang suara dan sikapnya kurang tegas, atau yang cenderung memilih posisi duduk yang membuat peserta didik kehilangan minat pada pelajaran, semuanya dapat memengaruhi hasil belajar peserta didik secara negatif.

Untuk meningkatkan semangat belajar peserta didik, pendidik perlu mempertimbangkan karakteristik peserta didik dalam menentukan media, model,

pendekatan, dan metode yang sesuai selama proses pembelajaran. Misalnya, peserta didik kelas 1 Sekolah Dasar berada dalam tahap operasional konkret, di mana penggunaan materi yang konkret sangat mendukung pembelajaran, terutama dalam menjelaskan konsep penjumlahan. Dalam konteks ini, penggunaan materi konkret dapat lebih dipahami dan dihayati oleh peserta didik.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran telah menjadi aspek yang krusial dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran (Putra & Pratama, 2023). Media pembelajaran yang mampu menghadirkan suasana belajar seolah-olah seperti bermain bagi anak-anak akan memberikan pengalaman yang lebih menyenangkan, sekaligus menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pandangan Nurfadhillah *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki peran penting dalam memfasilitasi kelancaran proses pembelajaran.

Penelitian ini fokus pada pengembangan kemampuan operasi hitung penjumlahan dengan menggunakan media manipulatif dalam lingkungan kelas I Sekolah Dasar. Penelitian ini menjadi penting karena peningkatan pemahaman peserta didik dalam operasi hitung penjumlahan memegang peranan kunci dalam memotivasi peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Mangunsari 2 Salatiga sebagai konteks yang relevan untuk memahami bagaimana penggunaan media manipulatif dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan peserta didik dalam operasi hitung penjumlahan.

Dari hasil pengamatan awal yang dilakukan oleh penulis, ditemukan bahwa peserta didik kelas I di SD Negeri Mangunsari 2 Salatiga masih kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan secara abstrak. Pembelajaran matematika di SD Negeri Mangunsari 2 Salatiga juga mengalami kendala dalam penggunaan media pembelajaran yang relevan dengan materi, terutama bagi peserta didik yang masih memerlukan pemahaman konkret. Selain itu, proses pembelajaran masih terfokus pada peran pendidik yang mendominasi kelas sementara peserta didik lebih banyak berperan sebagai pendengar pasif. Hasil evaluasi belajar yang kurang memuaskan, terutama dalam mata pelajaran matematika, turut menjadi perhatian utama.

Berdasarkan pemahaman tersebut, peneliti mengambil judul "Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Dengan Media Manipulatif Pada Kelas 1 Sekolah Dasar". Dengan demikian, peneliti akan mengeksplorasi peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada pembelajaran matematika *Problem Based Learning* (PBL) pada peserta didik kelas I Sekolah Dasar melalui pemanfaatan media manipulatif, seperti papan

angka, papan stik hitung, dan papan jari hitung. Poin penelitian ini adalah mengharuskan peserta didik untuk mampu melakukan penjumlahan dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi efektivitas penggunaan media manipulatif dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada peserta didik kelas I di SD Negeri Mangunsari 2 Salatiga. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode pembelajaran matematika di tingkat awal pendidikan dasar dan menjadi pedoman bagi pendidik untuk memperbaiki strategi pembelajaran guna memfasilitasi pemahaman dan keterampilan matematika dari peserta didik kelas I Sekolah Dasar secara lebih efektif.

## METODE PENELITIAN

Sebelum memulai penelitian, peneliti melakukan langkah-langkah persiapan awal, termasuk penggunaan metode pembelajaran yang melibatkan penjelasan tanpa menggunakan media, serta mencatat aktivitas serta hasil belajar peserta didik. Dalam PTK ini dilakukan dengan pendekatan *Problem Based Learning* untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada peserta didik kelas 1 Sekolah Dasar.

Metode ini dipilih karena efektif dalam mengkaji perubahan dan perbaikan dalam konteks pembelajaran di dalam kelas (Susilowati, 2018), serta dapat memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana media manipulatif dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Penelitian ini terdiri dari tiga fase, yakni pra siklus, siklus 1, dan siklus 2, masing-masing dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan dalam pembelajaran matematika. Metode Penelitian Tindakan Kelas yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti pola siklus yang terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi, sesuai dengan konsep yang dijelaskan oleh Afandi (2014). Setelah menyelesaikan siklus I, penelitian akan melanjutkan ke siklus II dengan mengikuti langkah-langkah yang sama.

Dalam proses pengumpulan data, dilakukan pendekatan deskriptif yang mengedepankan aspek kuantitatif. Data kuantitatif ini menggambarkan hasil belajar peserta didik dalam rentang skala 0 hingga 100, yang diperoleh melalui serangkaian tes formatif yang dijalankan pada setiap siklus pembelajaran. Setelah itu, semua nilai peserta didik dijumlahkan dan dihitung rata-ratanya untuk mengetahui seberapa baik kinerja mereka secara keseluruhan.

Tes formatif dilaksanakan dengan tujuan mengukur tingkat kemampuan peserta didik dalam mengerjakan operasi hitung penjumlahan, yang merupakan bagian integral dari pembelajaran matematika. Sementara itu, nontes menggunakan lembar observasi untuk mengamati aktivitas pembelajaran peserta didik, terutama melalui metode demonstrasi dan pemanfaatan media manipulatif dalam konteks pembelajaran matematika yang fokus pada penjumlahan.

Selain peningkatan aktivitas peserta didik, pemberian latihan soal-soal yang berlimpah juga berkontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan pemahaman peserta didik tentang operasi hitung penjumlahan. Hasil penelitian ini sesuai dengan pandangan Lestari (2016) yang menyatakan bahwa pemahaman penjumlahan suatu bilangan berkaitan erat dengan pemahaman membaca bilangan mulai dari 1 hingga 10. Oleh karena itu, penting memberikan latihan soal yang melibatkan konsep-konsep ini secara berulang dan intensif.

Metode analisis data yang digunakan mencakup observasi dan evaluasi tes. Analisis observasi dilakukan untuk menilai kinerja pendidik, dianggap memadai jika rata-rata persentase keberhasilan dari komponen pembelajaran di kelas mencapai 80% atau lebih. Demikian juga, analisis observasi dilakukan terhadap peserta didik, yang dianggap memadai jika rata-rata persentase keberhasilan dari komponen pembelajaran di kelas mencapai 80% atau lebih (Soraya, 2021). Rumus yang diterapkan untuk menghitung persentase kinerja guru dan siswa adalah:

$$P = (f / N) \times 100\%$$

Keterangan:

P = presentase aktivitas yang muncul

F = banyaknya aktivitas yang muncul

N = jumlah seluruh aktivitas yang muncul

Sementara itu, pemeriksaan tes dilakukan terhadap hasil tes peserta didik dengan tujuan mengevaluasi pemahaman mereka terhadap materi pelajaran pada setiap siklus pembelajaran. Pada tingkat klasikal, peserta didik dianggap berhasil belajar tuntas ketika mencapai tingkat keberhasilan 80%. Untuk menghitung rata-rata hasil belajar peserta didik, rumus yang digunakan adalah:

$$Mx = \Sigma X / N$$

Keterangan:

Mx = jumlah rata-rata/mean yang dicari

$\Sigma X$  = jumlah dari skor (nilai) yang ada

N = banyak skor-skor itu sendiri

Media manipulatif yang digunakan termasuk papan angka, papan stik hitung, dan papan jari hitung. Keputusan memilih media ini didasarkan pada pertimbangan bahwa media-media tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran, harga terjangkau, menarik, dan pendidik mampu menggunakannya dengan baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah presentase peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebelum menggunakan media manipulative pada tahap Pra Siklus.

Tabel 1. Hasil Observasi "Pra Siklus"  
Kemampuan Mengerjakan Operasi Hitung

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat rendah	3	1%-20%
Rendah	6	21%-40%
Cukup	2	41%-60%
Tinggi	1	61%-80%
Sangat tinggi	0	81%-100%

Dalam konteks pra-siklus, hasil kemampuan mengerjakan operasi hitung peserta didik sebelum menggunakan media manipulatif adalah 25% peserta didik terampil dalam operasi hitung dan 75% peserta didik kurang terampil dalam operasi hitung. Dengan demikian, peneliti merencanakan tindakan lebih lanjut untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam operasi hitung melalui penggunaan media manipulatif dalam siklus pembelajaran selanjutnya.

### SIKLUS 1

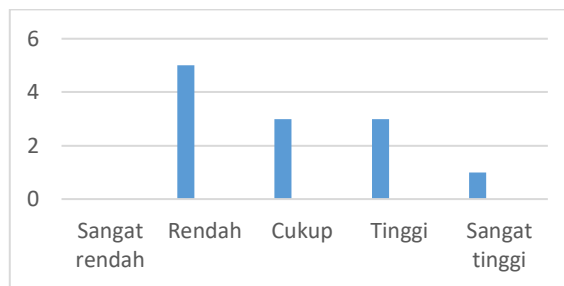
Dalam kegiatan mengamati peserta didik, penulis fokus pada kemampuan peserta didik dalam melakukan perhitungan sederhana dengan bantuan alat pembelajaran. Hasil pengamatan awal pada siklus pertama menunjukkan peningkatan dalam kemampuan mereka dalam melakukan penjumlahan dengan alat-alat seperti papan angka, papan stik hitung, dan papan jari hitung.

Sekitar 58,33% peserta didik sudah memiliki kemampuan yang baik, sementara 41,67% masih perlu lebih banyak latihan. Jika dibulatkan, sekitar 58% peserta didik terampil dalam

operasi hitung, sedangkan sekitar 42% masih memerlukan bantuan lebih lanjut. Informasi ini dapat ditemukan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Observasi Siklus I  
Kemampuan Mengerjakan  
Operasi Hitung Penjumlahan

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat rendah	0	1%-20%
Rendah	5	21%-40%
Cukup	3	41%-60%
Tinggi	3	61%-80%
Sangat tinggi	1	81%-100%



Gambar 2. Grafik Presentase  
Kemampuan Mengerjakan operasi Hitung penjumlahan

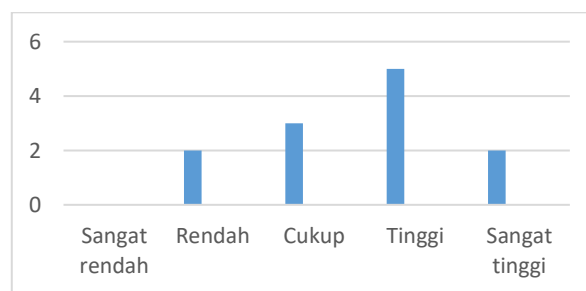
Data tersebut menunjukkan bahwa meskipun ada peningkatan dalam pengerjaan perhitungan penjumlahan, namun belum mencapai tingkat keberhasilan yang diinginkan dalam penelitian. Oleh karena itu, penulis akan melanjutkan penelitian ke siklus II untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengerjakan perhitungan penjumlahan hingga mencapai 80%.

## SIKLUS 2

Dalam siklus II, perbaikan dalam proses belajar berjalan lancar dan teratur. Peserta didik sudah dapat menggunakan media manipulatif dengan efektif. Setelah proses belajar selesai, peneliti melakukan penilaian untuk menilai sejauh mana peserta didik memahami materi pelajaran. Hasil dari perbaikan pada siklus II menunjukkan peningkatan kemampuan peserta didik dalam melakukan operasi hitung penjumlahan.

Tabel 3. Hasil Observasi Siklus II  
Kemampuan Mengerjakan  
Operasi Hitung Penjumlahan

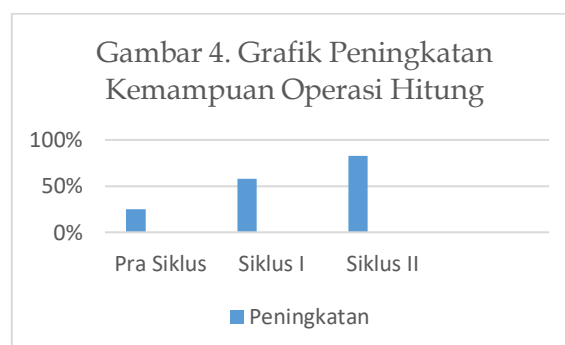
Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat rendah	0	1%-20%
Rendah	2	21%-40%
Cukup	3	41%-60%
Tinggi	5	61%-80%
Sangat tinggi	2	81%-100%



Gambar 3. Grafik Presentase

Kemampuan Mengerjakan operasi Hitung penjumlahan.

Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar peserta didik (sekitar 83%) mampu mengerjakan penjumlahan dengan baik. Sementara sekitar 17% peserta didik masih mengalami kesulitan. Ini berarti bahwa demonstrasi menggunakan media manipulatif telah berhasil meningkatkan kemampuan peserta didik dalam melakukan penjumlahan. Hasil peningkatan ini juga dapat dilihat dalam tabel grafik di bawah ini.:



## PEMBAHASAN

Dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan peserta didik kelas 1 SD Negeri Mangunsari 2, diperlukan metode dan media yang sesuai. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran, penggunaan alat konkrit menjadi sangat penting untuk membantu mencapai tujuan tersebut. Alat tersebut berupa media yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Pengembangan media manipulatif dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat peserta didik dikarenakan peserta didik akan lebih efektif dalam memahami konsep pembelajaran jika mereka terlibat langsung dalam mengembangkan pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan materi konkret.

Berdasarkan hasil dari observasi dengan kriteria yang telah ditetapkan pada siklus I, yaitu kemampuan peserta didik dalam melakukan dan mengerjakan operasi hitung penjumlahan pada pra siklus yaitu 25% meningkat sebanyak 33% menjadi 58%, lalu terjadi peningkatan dalam siklus II sebanyak 25% sehingga mencapai 83%.

Dalam penelitian ini, terlihat bahwa hasil rata-rata peserta didik pada siklus I mencapai 58%. Namun, pada siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan hingga mencapai 83%. Perubahan ini menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif secara efektif berdampak positif terhadap pemahaman dan keterampilan operasi hitung peserta didik dalam penjumlahan. Tingkat pencapaian yang lebih tinggi pada siklus II menggambarkan kontribusi positif media manipulatif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.

Peningkatan yang terjadi pada siklus II dapat dijelaskan oleh beberapa faktor. Pertama, peserta didik sudah terbiasa dengan penggunaan media manipulatif, sehingga mereka lebih nyaman dalam menggunakannya. Kedua, peserta didik juga telah menyadari manfaat media manipulatif dalam proses pembelajaran, yang membuat mereka lebih berfokus pada pemahaman konsep daripada sekadar bermain-main dengan media tersebut. Ketiga, peran pendidik dalam memberikan penjelasan yang lebih baik dan mendukung penggunaan media manipulatif juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran.

Pada pra-siklus peneliti melakukan analisis awal mengenai permasalahan yang ada pada kelas 1. Selanjutnya pelaksanaan siklus I, masih ada peserta didik yang belum sepenuhnya memahami materi mengenai operasi hitung penjumlahan dasar. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap hal ini adalah kurangnya perhatian peserta didik terhadap penjelasan pendidik, lebih cenderung memperhatikan media manipulatif, serta belum optimalnya pemanfaatan media dalam mencari hasil penjumlahan bilangan dasar. Selain itu, sebagian peserta didik juga belum terampil dalam membaca nilai-nilai bilangan dasar.

Dalam siklus I, meskipun upaya telah dilakukan untuk memperkenalkan media manipulatif kepada peserta didik, terlihat bahwa peserta didik belum sepenuhnya terbiasa dengan penggunaan media ini. Media manipulatif yang disajikan pada tahap ini masih dianggap sebagai pajangan atau hiasan dalam pembelajaran. Penggunaannya belum optimal, dan pendidik belum mampu mengondisikan peserta didik dengan baik untuk memanfaatkan media yang telah disediakan.

Pada siklus II penelitian ini, peserta didik menunjukkan peningkatan yang signifikan dari kondisi awal di siklus I. Penelitian ini juga mencapai indikator keberhasilan sebesar 80%, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media manipulatif berhasil meningkatkan kemampuan peserta didik dalam operasi perhitungan penjumlahan. Dimana salah satu faktor kunci dalam peningkatan kemampuan peserta didik adalah partisipasi aktif mereka dalam proses pembelajaran. Pada siklus II, terlihat bahwa banyak peserta didik lebih antusias dalam mendengarkan penjelasan pendidik, memperhatikan dengan saksama, dan berani bertanya jika mereka belum memahami konsep yang diajarkan. Hal ini mencerminkan perubahan positif dalam sikap belajar peserta didik.

Selain itu, pada siklus II, terjadi perubahan yang signifikan dalam hasil belajar peserta didik. Penyebabnya adalah karena peserta didik semakin terbiasa menggunakan media manipulatif dalam proses belajar matematika, terutama ketika mereka mempelajari materi operasi penjumlahan. Pendidik juga telah lebih berhasil dalam mengondisikan peserta didik untuk menggunakan media tersebut secara maksimal. Sebagai hasilnya, terlihat peningkatan yang nyata dalam pencapaian hasil belajar peserta didik pada siklus II dibandingkan dengan siklus I.

Media manipulatif yang disediakan oleh pendidik ternyata menjadi sarana yang efektif dalam membantu peserta didik memahami operasi hitung penjumlahan. Peserta didik menunjukkan kecenderungan positif dalam memanfaatkan media tersebut untuk menghitung penjumlahan. Hal ini menunjukkan bahwa media manipulatif tidak hanya sekadar alat bantu, tetapi juga menjadi sumber daya yang berharga dalam pembelajaran (Maidah, 2019).

Penelitian ini mengonfirmasi temuan Kristina et al. (2018) bahwa media manipulatif bisa membantu peserta didik dalam menentukan hasil penjumlahan dengan lebih mudah. Media manipulatif, seperti manipulasi berbasis benda tiruan yang digunakan dalam penelitian ini, membantu peserta didik dalam mengkonkretkan operasi hitung penjumlahan. Peserta didik dapat dengan lebih mudah memvisualisasikan operasi penjumlahan dan menghitungnya dengan lebih baik. Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, penggunaan media manipulatif secara efektif dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan pada peserta

didik kelas 1 di SD Negeri Mangunsari 2 Salatiga. Kemajuan dalam hasil belajar dan peningkatan partisipasi peserta didik adalah bukti nyata dari dampak positif penggunaan media manipulatif dalam pengajaran matematika.

## SIMPULAN

Dari penelitian dan analisis mengenai pemanfaatan media manipulatif seperti papan angka, papan stik hitung, dan papan jari hitung dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan di kelas I SD Negeri Mangunsari 2 Salatiga, dapat disimpulkan hal berikut: 1) Penggunaan media manipulatif memiliki dampak positif pada kinerja peserta didik. Pada awalnya, kemampuan peserta didik dalam operasi hitung hanya mencapai 58% dalam siklus I, namun meningkat menjadi 83% dalam siklus II. Terjadi peningkatan sebesar 25% selama proses pembelajaran. Penggunaan media manipulatif mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran matematika, sehingga mereka lebih terlibat dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika; dan 2) belum mencapai keseluruhan tingkat 100% ketuntasan, pencapaian yang telah diraih melebihi batas keberhasilan penelitian yang ditetapkan sebesar 80%. Ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media manipulatif secara efisien telah meningkatkan pemahaman dan prestasi matematika peserta didik di kelas I SD Negeri Mangunsari 2 Salatiga.

Dengan demikian, bisa diambil kesimpulan bahwa pemanfaatan media yang memanipulatif dalam pembelajaran matematika telah terbukti berhasil dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik dan prestasi belajar mereka. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif di tingkat Sekolah Dasar, terutama dalam pemahaman dan penguasaan operasi penjumlahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M. (2014). Pentingnya penelitian tindakan kelas bagi guru dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1(1), 1-19.
- Kristina, K., Tampubolon, B., & Uliyanti, E. (2018). Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan media manipulatif pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 7(9).
- Kurnia, D. (2021). Dinamika gejala kejenuhan belajar siswa pada proses belajar online faktor faktor yang melatarbelakangi dan implikasinya pada layanan bimbingan keluarga. *Teaching: Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 1(1), 1-10.

- Lestari, S. (2016). eningkatan kemampuan berhitung penjumlahan bilangan bulat dengan teknik *iCare* berbantuan media "SMP" pada siswa kelas IV SD Negeri Kebonbatur 2 Demak. *Jurnal Tunas Bangsa*, 3(1), 28-42.
- Maidah, N. (2019). Penggunaan Media Manipulatif dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif di Raudlatul Athfal Al Musthofa Mlokorejo Puger Jember Tahun Pelajaran 2019/2020. *Undergraduate Thesis*. Jember: IAIN Jember.
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa SD Negeri Kohod III. *PENSA*, 3(2), 243-255.
- Permadi, A. S., & Saini, M. (2017). Upaya meningkatkan hasil belajar IPA melalui penerapan media pembelajaran berbasis multimedia peserta didik. *Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), 20-26.
- Putra, L. D., & Pratama, S. Z. A. (2023). Pemanfaatan media dan teknologi digital dalam mengatasi masalah pembelajaran. *Journal Transformation of Mandalika*, 4(8), 323-329.
- Rosni, R. (2021). Kompetensi guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 7(2), 113.
- Salsabila, U. H., Seviarica, H. P., & Hikmah, M. N. (2020). Urgensi penggunaan media audiovisual dalam meningkatkan motivasi pembelajaran daring di sekolah dasar. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 25(2), 284-304.
- Soraya, T. A. (2021). Implementasi model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik di kelas IV SD Negeri 2 Ngadimulyo Kabupaten Temanggung. *Jurnal Paedagogy*, 8(3), 408-413.
- Sumiyati, E. (2017). Penggunaan model pembelajaran interaktif berbasis aktivitas untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VI pada pelajaran PKn SD Negeri 09 Kabawetan. *JPGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 66-72.
- Susilowati, D. (2018). Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Solusi alternatif problematika pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 2(01).