



## Efektifitas Media Papan Penjumlahan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN Wonotingal Semarang

Dinda Tri Amanah<sup>1\*</sup>, Henry Januar<sup>2</sup>, Lilik Poncowati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PGSD/FIP/Universitas PGRI Semarang

Email: [dindatriamanah68@gmail.com](mailto:dindatriamanah68@gmail.com)

<sup>2</sup>PGSD/FIP/Universitas PGRI Semarang

Email: [henryjanuar@upgris.ac.id](mailto:henryjanuar@upgris.ac.id)

<sup>3</sup>SDN Wonotingal Semarang

Email: [poncowati495@gmail.com](mailto:poncowati495@gmail.com)

---

**Abstract.** *The aim to be achieved in this research is to determine the effectiveness of using summation board media on student learning outcomes in class III students at SDN Wonotingal Semarang. This type of research uses the Classroom Action Research (PTK) method, which is carried out in two cycles using qualitative and quantitative descriptive analysis techniques. The research results show that using additional board media significantly improves student learning outcomes. The students' average score increased from 70 to 85 in the first cycle and to 90 in the second cycle. The results of this research indicate that the summation board media is effective in improving student learning outcomes and making learning more interesting and interactive.*

**Keywords:** *Addition Board; Effectiveness; Learning Outcomes.*

**Abstrak.** *Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan penggunaan media papan penjumlahan terhadap hasil belajar peserta didik pada siswa kelas III SDN Wonotingal Semarang. Jenis penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilakukan ada dua siklus melalui teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menggunakan media papan penjumlahan secara signifikan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 70 menjadi 85 pada siklus pertama dan menjadi 90 pada siklus kedua. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media papan penjumlahan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif.*

**Kata Kunci:** *Media Papan Penjumlahan; Keefektifan; Hasil Belajar.*

---

## PENDAHULUAN

Belajar terjadi pada masa kecil, masa kanak-kanak, masa remaja, dan masa dewasa (Soegeng, 2017). Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses pembelajaran yang efektif, menarik dan menyenangkan bagi peserta didik sangat dipengaruhi oleh berbagai unsur, antara lain guru yang memahami secara utuh dari hakekat, sifat dan karakteristik peserta didik, metode pembelajaran yang berpusat pada kegiatan peserta didik, sarana belajar peserta didik yang memadai, tersedianya berbagai sumber belajar dan media yang menarik serta mendorong peserta didik untuk belajar dan lain-lain. Siswa Sekolah Dasar (SD) umumnya berkisar antara 6 atau & tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Menurut Piaget, anak pada usia Sekolah Dasar (7-11 tahun) berada pada tahapan operasional konkret. Menurut Piaget, bahwa belajar akan lebih berhasil apabila disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik (Eka Sari Setianingsih, dkk;2018).

Secara khusus tersedianya berbagai sumber belajar tentu akan mendukung terhadap penciptaan kondisi belajar peserta didik yang menarik dan menyenangkan. Salah satu sumber belajar tersebut adalah media pembelajaran. Mengingat peran media pembelajaran sangat penting dalam menunjang keberhasilan proses dan motivasi belajar seperti yang diharapkan, maka pemahaman guru/dosen secara utuh mengenai pentingnya media pembelajaran sebagai bagian yang integral dalam proses pembelajaran dimaksud. Hasil belajar diperoleh dengan adanya proses, dalam hal ini pengetahuan diperoleh tidak secara spontanitas, instan, namun bertahap (*sequensial*) (Haris Budiman; 2016).

Menurut Heruman (2017: 1) matematika merupakan bahan kajian yang memiliki sifat abstrak dengan penalaran proses yang deduktif yakni memiliki korelasi dengan suatu kebenaran sebelumnya sehingga memiliki keterkaitan antar konsep yang sangat jelas dan kuat. Matematika merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peranan penting baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi (Nahdi, 2019). Matematika merupakan salah satu mata Pelajaran yang terdapat dalam struktur kurikulum yang diajarkan di jenjang satuan Pendidikan (Tiumlafu et al., 2022). Hal ini berarti konsep matematika dalam penyusunannya melihat konsep sebelumnya dan akan menjadi dasar konsep untuk selanjutnya. Banyak peserta didik yang menganggap bahwa matematika merupakan pembelajaran yang sulit hal ini menimbulkan motivasi belajar rendah. Kurangnya semangat, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar khususnya berhitung (Asriyanti et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan pembelajaran yang inovatif untuk mengatasi permasalahan ini dan meningkatkan pemahaman serta penguasaan siswa terhadap penjumlahan bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri.

Menurut Piaget Anak-anak pada usia sekolah dasar berada pada tahap berpikir secara operasional konkret, yakni menghubungkan segala sesuatu dengan sesuatu yang konkret. Konsep matematika akan lebih mudah diingat dan dipahami siswa jika dalam penanaman konsep tersebut disajikan dalam suatu pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa agar mengurangi kecenderungan guru untuk mendominasi proses pembelajaran tersebut. Pembelajaran matematika yang bersifat abstrak membuat siswa sekolah dasar (SD) yang ada pada tahap berpikir operasional kongkrit membutuhkan suatu alat peraga dan media dengan tujuan untuk memudahkan siswa memahami materi. Pitadjeng (2015: 249) mengemukakan bahwa metode supaya matematika tidak dianggap sulit oleh siswa yaitu dengan cara menggunakan media belajar yang berguna untuk memudahkan siswa memahami materi.

Penelitian sebelumnya yaitu penelitian dari Hanik Maulidatul Zahra dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Papan Penjumlahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan Pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar” menunjukkan bahwa adanya pengaruh dari penggunaan media papan penjumlahan terhadap aspek kognitif dan psikomotorik peserta didik. Media papan penjumlahan ini merupakan jenis media konvensional, karena media ini dapat dibuat sendiri oleh tangan manusia. Media papan penjumlahan ini memiliki fungsi untuk melatih siswa dalam berhitung, khususnya pada materi penjumlahan, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, karena desain media dengan pemilihan warna-warna yang menarik, sehingga sangat cocok untuk siswa sekolah dasar. Media papan penjumlahan ini terbuat dari papan triplek yang dilapisi kertas asturo yang berwarna sehingga menarik perhatian siswa. Dimana penggunaannya peserta didik dapat menempelkan jawabannya pada papan secara langsung, hal ini menjadikan peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk meningkatkan hasil belajar dan mengevaluasi efektivitas penggunaan media papan penjumlahan pada peserta didik kelas III SDN Wonotingal Semarang, terutama pada materi membuat penjumlahan dua bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri. Zulyadaini, (2016: 153-158) mengungkapkan seseorang yang telah berhasil dalam belajar akan menunjukkan perubahan pada dirinya. Penggunaan media papan penjumlahan ini dapat mengkonkretkan konsep materi penjumlahan yang bersifat abstrak, sehingga membantu siswa sekolah dasar dalam memahami materi penjumlahan yang sedang diajarkan. Arsyad (2017: 4) mengemukakan bahwa suatu hubungan akan berjalan dengan lancar apabila menggunakan suatu alat bantu atau biasa disebut dengan media komunikasi. Pemanfaatan media pembelajaran dengan tepat pada kegiatan

pembelajaran dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi serta menciptakan pembelajaran matematika yang lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan. Hasil belajar yaitu tercapainya tujuan pendidikan bagi siswa yang terlibat dalam proses belajar mengajar, juga dapat dipahami sebagai modifikasi yang dilakukan oleh orang-orang yang mengubah sikap dan perilakunya (Ariyanto, 2018). Hasil belajar juga dapat dikatakan sebagai perubahan-perubahan yang terjadi pada diri peserta didik, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar. Penelitian ini dilakukan untuk melihat keefektifan penggunaan media papan penjumlahan terhadap hasil belajar peserta didik kelas III SDN Wonotingal Semarang.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dengan dua siklus sebagai kerangka metodologi utama. Menurut Kurt Lewin pada setiap siklusnya terdiri dari langkah-langkah perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi (Eko, 2023). Penggunaan media pembelajaran papan penjumlahan ini sebagai tindakan untuk diterapkan dalam penelitian yang dilaksanakan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pre-tes dan pos-tes untuk dapat mengukur keefektifan perubahan pada pembelajaran dan hasil belajar peserta didik selama media papan penjumlahan diterapkan di dalam kelas. Penelitian ini mengacu pada analisis data terstruktur untuk memahami keefektifan media papan penjumlahan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi membuat penjumlahan dua bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Wonotingal Semarang, dengan populasi peserta didik kelas III. Sampel penelitian ini dipilih secara acak, dan bahan utama yang digunakan adalah materi pembelajaran penjumlahan dua bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri. Alat utama melibatkan tes, observasi, dan media papan penjumlahan. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tulis, observasi langsung, dan wawancara. Analisis data dilakukan melalui proses yang terstruktur dan mengacu pada perubahan hasil belajar peserta didik selama dua siklus penelitian. Keseluruhan metodologi ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang keefektifan media papan penjumlahan dalam materi penjumlahan bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pada Siklus 1 penerapan media papan penjumlahan pada mata pelajaran matematika dengan materi penjumlahan bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri, peserta didik melaksanakan diskusi kelompok untuk menyelesaikan lembar kerja yang kemudian akan dipaparkan di depan kelas melalui media papan penjumlahan. Namun masih adanya kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran berbantu media papan penjumlahan seperti, kegaduhan siswa yang saling berebut untuk maju kedepan dan menyelesaikan soal melalui media papan penjumlahan tersebut. Perolehan skor keefektifan media papan penjumlahan terhadap hasil belajar matematika pada siklus I dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Keefektifan media papan penjumlahan terhadap hasil belajar matematika.

Siklus	Nilai Rata-rata awal	Nilai Rata-rata akhir	Peningkatan rata-rata nilai
Siklus 1	70	85	13
Siklus 2	85	90	5

Terlihat pada tabel tersebut bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media papan penjumlahan yang telah diterapkan di dalam kelas. Terlihat pada siklus 1 diawal nilai rata-rata 70 meningkat 13 menjadi 83, begitupun pada siklus 2 meningkat 5 menjadi 88, hal ini menunjukkan bahwa terdapat keefektifan dalam menggunakan media papan penjumlahan terhadap hasil belajar matematika dengan materi penjumlahan bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri. Peningkatan dari setiap

siklus adalah 13 dan 5 yang menandakan bahwa terdapat keefektifan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

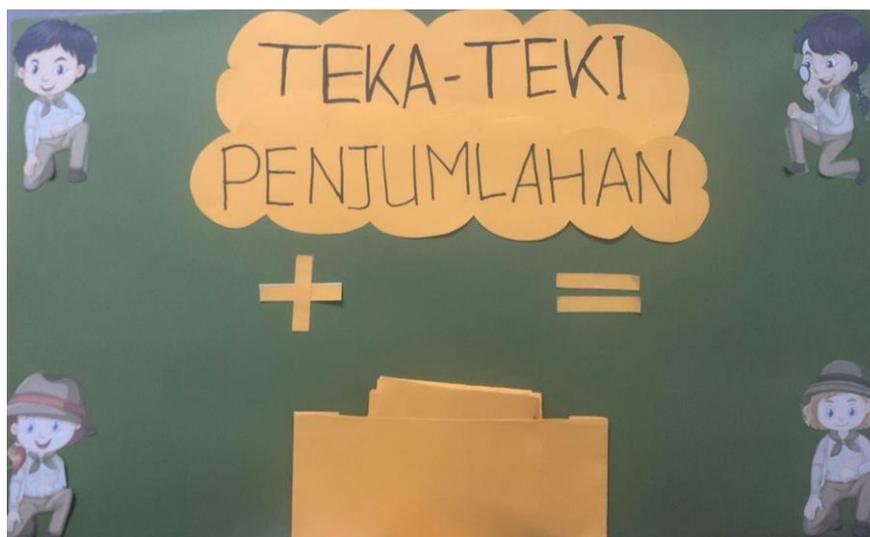
**Tabel 2.** Keefektifan media papan penjumlahan terhadap hasil belajar matematika.

Siklus	Aktivitas Peserta Didik	Partisipasi dalam Kelompok	Respon terhadap Media Papan Penjumlahan
Siklus 1	Meningkat	Peningkatan Signifikan	13
Siklus 2	Tetap Meningkatkan	Menunjukkan Peningkatan	5

Tabel perbandingan tersebut terlihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar pada peserta didik kelas III SDN Wonotingal Semarang sehingga terdapat keefektifan pada media papan penjumlahan yang telah digunakan dalam proses pembelajaran. Pada siklus 1 terjadi peningkatan yang signifikan hal ini menandakan bahwa siswa sangat tertarik dengan adanya media papan penjumlahan yang digunakan, dan pada siklus 2 masih terjadi peningkatan walaupun tidak terlalu signifikan dibanding dari siklus 1. Hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya hasil belajar yang meningkat namun keterlibatan peserta didik, motivasi belajar peserta didik juga meningkat dalam proses pembelajaran. Melalui media papan penjumlahan ini merangsang keaktifan peserta didik dalam bekerja sama dengan anggota kelompoknya untuk dapat menjawab pertanyaan yang ada terkait materi yaitu materi penjumlahan bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri, dimana setiap kelompok akan mempresentasikan hasil jawaban dan diskusinya bersama teman sekelompoknya pada papan penjumlahan tersebut dengan menempelkan kertas yang tersedia.

Sehingga dapat dikatakan bahwa adanya keefektifan dalam penggunaan media papan penjumlahan terhadap hasil belajar peserta didik kelas III SDN Wonotingal Semarang. Penggunaan media papan penjumlahan ini sangat menarik perhatian siswa sehingga tidak hanya hasil belajar saja yang terlihat berubah, namun dalam proses pembelajaran berjalan efektif dan memberikan motivasi kepada peserta didik yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran bermakna pada peserta didik.

**Gambar 1.** Media Papan Penjumlahan.



### Pembahasan

Menurut Moreira, media pembelajaran adalah instrumen yang digunakan untuk menunjukkan fakta, konsep, prinsip, dan prosedur agar lebih nyata atau konkret (Moreira, Pereira, dan Gusmão 2018: 105). Dalam Sapriyah (2019) penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap

pasif anak didik. Sehingga dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan motivasi belajarnya melalui media pembelajaran yang menarik, peserta didik dapat ikut serta terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu dalam kaitan dengan proses pembelajaran, penggunaan media merupakan hal yang penting, dalam hal ini digunakannya media papan penjumlahan untuk dapat memberikan keefektifan dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini telah menunjukkan bahwa adanya keefektifan media papan penjumlahan terhadap hasil belajar peserta didik kelas III SDN Wonotingal Semarang. Pada siklus 1 terlihat bahwa terjadinya peningkatan yang signifikan, yang awal mulanya nilai rata-rata 70 meningkat menjadi 85, kemudian pada siklus 2 pun masih meningkat menjadi 90. Hal ini menunjukkan bahwa media papan penjumlahan konsisten meningkatkan hasil belajar matematika dengan materi penjumlahan bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri pada peserta didik kelas III SDN Wonotingal Semarang.

Peningkatan hasil belajar ini terlihat dari beberapa faktor seperti dalam penggunaan media papan penjumlahan ini peserta didik menjadi lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran, proses pembelajaran menggunakan media papan penjumlahan juga membuat peserta didik ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan kegiatan kerja kelompok menyelesaikan sebuah persoalan yang kemudian akan dipaparkan pada media papan penjumlahan tersebut. Melalui penempelan kertas yang ditulis jawaban peserta didik itu sendiri menjadikan mereka bersemangat dan aktif untuk mengikuti proses pembelajaran. Selama pelaksanaan observasi pada proses pembelajaran memunculkan informasi penting, dari jumlah responden sebanyak 26 peserta didik yang menjadi sampel penelitian, terlihat bahwa peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran Ketika media papan penjumlahan diterapkan. Aktivitas ini mencerminkan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran, yang merupakan indikasi dari pengalaman pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif. Hasil penelitian ini secara konsisten menunjukkan keefektifan media papan penjumlahan terhadap hasil belajar peserta didik kelas III SDN Wonotingan, dan juga selaras dengan penelitian sebelumnya mengenai media ini.

Penelitian ini mendukung pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh A Tri Wahyudi, Ika Ratih Sulistiani, dan Muhammad Sulistiono, dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 1 DI MI AL AHSAN MENDALANWANGI WAGIR" tahun 2023 telah mendapatkan perubahan yang signifikan membuktikan media papan penjumlahan dan pengurangan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 di MI Al Ahsan Mendalanwangi Wagir. Hasil dari penelitian ini dapat memberikan panduan praktis bagi guru dan pembuat kebijakan Pendidikan dalam memilih strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa di Tingkat Sekolah Dasar dengan pemilihan strategi atau media pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik pada peserta didik. sehingga, penelitian lebih lanjut dapat memberikan kontribusi tambahan untuk memahami secara lebih mendalam tentang potensi media papan penjumlahan dalam meningkatkan pembelajaran matematika.

Pada penelitian ini menginformasikan bahwa media papan penjumlahan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, yang terlihat pada peningkatan nilai rata-rata peserta didik secara signifikan, hal ini memberikan dukungan kuat terhadap keefektifan media papan penjumlahan dalam pembelajaran materi penjumlahan bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri pada peserta didik kelas III SDN Wonotingal Semarang. Dengan demikian metode ini dapat dijadikan alternatif dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik dan pengalaman belajar peserta didik.

Melalui media ini peserta didik dapat bertukar pikiran dengan kelompok yang lain melalui kertas yang telah dituliskan hasil dari diskusi untuk ditempelkan pada media papan penjumlahan yang akan dibacakan pada setiap perwakilan kelompoknya dan didiskusikan bersama-sama yang menjadikan siswa tertarik dan mengikuti proses pembelajaran dengan hasil belajar yang memuaskan pada setiap pertemuan. Media berbasis visual (*image* atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Media papan penjumlahan ini termasuk ke dalam media visual yang dapat menjadi efektif dan meningkatkan hasil belajar peserta didik karena dalam proses pembelajaran

dapat merangsang aktivitas peserta didik untuk berpartisipasi secara langsung, sehingga siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran, membuat materi pelajaran lebih menarik sehingga mampu menarik perhatian peserta didik terhadap materi yang diajarkan, dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar, karena peserta didik memperoleh kesempatan untuk menempelkan item secara langsung. Dapat memudahkan peserta didik dan guru memanipulasi penempatan item-item sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, seperti materi pengurangan atau pembagian, item dapat diubah menjadi lambing kurang atau bagi.

Tujuan Pendidikan Nasional seorang pendidik harus kreatif dan inovatif untuk menyajikan proses pembelajaran di kelasnya agar proses pembelajaran yang dikelolanya berjalan luwes, efektif, dan efisien karena pendidikan atau sekolah mempunyai harapan agar peserta didik memperoleh nilai yang memuaskan sesuai KKM dan juga memiliki prestasi yang menonjol pada semua mata pelajaran. Pentingnya strategi pembelajaran inovatif dan kreatif seperti media papan penjumlahan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, oleh karena itu sumber rujukan yang relevan perlu dipertimbangkan agar dapat memberikan pandangan yang lebih luas dan menyeluruh tentang potensi dan implementasi media papan penjumlahan. Penelitian ini memberikan dasar kuat bagi rekomendasi implementasi media papan penjumlahan dalam pembelajaran matematik di kelas sekolah dasar. Penerapan media papan penjumlahan ini dapat dianggap sebagai langkah positif dan efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan dasar dan menghadirkan pembelajaran matematika yang lebih dinamis, efektif, dan menyenangkan bagi peserta didik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Media papan penjumlahan telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III SDN Wonotingal pada materi penjumlahan bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri. Penerapan media papan penjumlahan ini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif bagi peserta didik, dapat juga membantu peserta didik memahami konsep-konsep matematika dengan lebih mudah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas media papan penjumlahan terhadap hasil belajar siswa kelas III SDN Wonotingal Semarang pada materi penjumlahan bilangan cacah yang hasilnya ditentukan sendiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan papan penjumlahan secara konsisten berkontribusi positif terhadap hasil belajar peserta didik. Peningkatan pada nilai rata-rata pertama sebesar 13 poin yang awalnya bernilai 70 meningkat menjadi 85, diikuti dengan peningkatan sebesar 5 point pada siklus kedua yang menghasilkan nilai rata-ratanya 90, hal ini mencerminkan dampak yang signifikan pada media papan penjumlahan terhadap hasil belajar peserta didik.

Pada pengamatan langsung mendapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan pada partisipasi siswa yang lebih aktif, interaktif dalam proses pembelajaran ketika menggunakan media papan penjumlahan. Hal ini menjadikan media papan penjumlahan tidak hanya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik namun juga pada keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Sehingga media papan penjumlahan ini dapat dijadikan media alternatif yang efektif dan inovatif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil ini konsisten dengan temuan sebelumnya dan literatur yang menyoroti peran keefektifan media papan penjumlahan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Simpulan penelitian ini dapat memberikan pandangan yang kuat untuk merekomendasikan penggunaan media papan penjumlahan pada kelas III, oleh karena itu penggunaan media ini dapat diimplementasikan yang diharapkan dapat menjadi Langkah yang lebih efektif dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan juga meningkatkan hasil belajar pada peserta didik.

## **DAFTAR RUJUKAN**

Ariyanto, K. (2018). Karno Ariyanto: Implementasi Sistem Penataan Arsip IJIEM: Kajian Teori dan Hasil Penelitian Pendidikan.

- Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asriyanti, F.D., & Purwati, I.S. (2020). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Ditinjau dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 29(1), 79-87.
- Budiman, H. (2017). Penggunaan media visual dalam proses pembelajaran. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 171-182.
- Heruman. 2017. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moreira, I. X., Pereira, S., & Gusmão, H. F. (2018). The Influence of Concrete Instructional Media on Learning Achievement. *ISCE: Journal of Innovative Studies on Character and Education*, 2(1), 104–114.
- Nahdi, D. S. (2019). JURNAL CAKRAWALA PENDAS KETERAMPILAN MATEMATIKA DI ABAD 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 133
- Pitadjeng. 2015. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Pratama, Andre Budi. "Pengembangan Media Papan Flanel Penjumlahan dan Pengurangan." *BASIC EDUCATION* 8.7 (2019): 667-676.
- Purwanto, E. S. (2023). *Penelitian Tindakan Kelas*.
- Sapriyah, S. (2019, May). Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 470-477).
- Setianingsih Eka Sari, Iin Purnamasari, dan Nyai Cintang. 2018. *Diktat Mata Kuliah Teori-Teori Belajar*. Semarang: Universitas PGRI Semarang
- Soengeng, A.Y. 2017. *FILSAFAT PENDIDIKAN*. Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama
- Tiumlafu, N., Babys, U., & Bien, Y. I. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.32938/jipm.7.1.2022.1-10>
- Wahyudi, A. T., Sulistiani, I. R., & Sulistiono, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 di MI Al-Ahsan Mendalanwangi Wagir. *JPMI: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 5(3), 437-445.
- Zahara, Hanik Maulidatul. "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PAPAN PENJUMLAHAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PENJUMLAHAN PADA SISWA KELAS 1 SEKOLAH DASAR". (2019). Vol 7 No 3 (2019)
- Zulyadaini. 2016. "Perbandingan Hasil Belajar Matematika Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Coop-Coop Dengan Konvensional." *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 16(1): 153–58.