

**PENERAPAN MEDIA PAPAN HITUNG UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA
DI SDN PANDEAN LAMPER 04 SEMARANG**

Ratna Sari Hariyanti^{1*}, Joko Siswanto², Fenny Roshayanti³,
Susni Handayaningsih⁴

^{1,2,3} Program Studi PPG Universitas PGRI Semarang

⁴ SDN Pandeanlamper 04

¹ratnasari261019@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to improve students' numeracy skills through the application of counting board media to grade 1 students at SDN Pandeanlamper 04 Semarang. This study uses a class action research method consisting of Cycle I and cycle II activities. Each cycle consists of 4 stages, namely, the planning stage, the action implementation stage, the observation stage, and the reflection stage. In this study, the instruments used to collect data were learning outcome tests, observations and documentation. The data obtained are then analyzed with the classical completeness formula. Based on the results of preliminary data, it shows that the results of students' numeracy ability without the use of calculating board media reached (46%) still below KKM. However, in Cycle I, students' numeracy ability reached (64%), of which there were 10 students who were still under KKM. However, after applying the media of the counting board, students' numeracy ability reached (89%) there were 3 students who were under KKM. So it can be concluded that the application of calculating board media can improve the numeracy skills of grade 1 students at SDN Pandeanlamper 04 Semarang.

Keywords : *Counting Board Media, Numeracy Ability*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa melalui penerapan media papan hitung pada siswa kelas 1 di SDN Pandeanlamper 04 Semarang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang terdiri dari kegiatan Siklus I dan siklus II. Masing-masing siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, dan tahap refleksi. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes hasil belajar, observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan rumus ketuntasan klasikal. Berdasarkan hasil data awal menunjukkan bahwa hasil kemampuan berhitung siswa tanpa penggunaan media papan hitung mencapai (46%) masih di bawah KKM. Namun pada Siklus I kemampuan berhitung siswa mencapai (64%), yang mana terdapat 10 siswa yang masih di bawah KKM. Akan tetapi, setelah

diterapkan media papan hitung kemampuan berhitung siswa mencapai (89%) ada 3 siswa yang di bawah KKM. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan media papan hitung dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas I di SDN Pandeanlamper 04 Semarang

Kata kunci : Media Papan Hitung, Kemampuan Berhitung

A. Pendahuluan

Dalam Pendidikan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan yang ada pada diri individu masing-masing yang diperlukan bagi diri, masyarakat, negara dan bangsa. Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, dimana kualitas pendidikan terus diperhatikan oleh pemerintah. Upaya dalam meningkatkan kemampuan siswa harus melibatkan beberapa faktor, diantaranya kurikulum dan penggunaan media dan metode yang menarik dalam pembelajaran. Di mana sangat membuat proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Matematika merupakan ilmu mendasari perkembangan universal teknologi modern. Matematika berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta memajukan daya pikir manusia (Upu et.al., 2017). Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya mulai dengan pengenalan masalah yang sesuai situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan

masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Pembelajaran matematika disampaikan secara instan, tanpa adanya proses pembelajaran bermakna oleh siswa, metode yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika biasanya menggunakan metode ceramah, tidak jarang guru biasanya menyampaikan cara penyelesaian masalah matematika secara spontan, serta kurangnya aktivitas siswa yang mampu menumbuhkan daya pikir dalam pemecahan masalah. Selain itu, siswa kurang mampu dalam operasi penjumlahan dan pengurangan sederhana, siswa kurang antusias dalam pembelajaran yang dilaksanakan, kemampuan belajar Matematika lebih rendah bila dibandingkan dengan kemampuan belajar mata pelajaran yang lain, kurangnya inovasi penggunaan model dan media pembelajaran, karena penyampaian dalam pelajaran matematika hanya menggunakan metode ceramah, sehingga menyebabkan kurangnya minat peserta didik pada pembelajaran matematika sehingga hasil belajar peserta didik berkurang dan tidak mencapai nilai KKM.

Media sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran (Gita & Bella, 2022). Implementasi media pembelajaran bersifat

integral dan sesuai dengan proses pembelajaran secara menyeluruh (Harahap et al, 2022). Media pembelajaran menjadi salah satu cara yang dapat digunakan untuk menumbuhkan motivasi belajar dan membantu siswa dalam memahami suatu materi (Yantik et al, 2022). Sependapat dengan hal tersebut media dapat memperluas pengalaman peserta didik dalam kehidupan sehari-hari, dan berkontribusi pada organisasi kognitif (Tarigan, 2011). Penggunaan media dapat membuat pembelajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga mampu menumbuhkan motivasi belajar (Nahwah et al, 2017). Penggunaan media dalam pembelajaran Matematika dapat dijadikan alternatif solusi bagi guru untuk membantu peserta didik menguasai prinsip dan konsep matematika secara benar (Salim, 2020). Selain itu, penggunaan media akan menimbulkan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan (Febriyanto et al, 2018).

Menurut pendapat Ramadhani et al., (2023) Kemampuan berhitung merupakan usaha untuk mengenal matematika dalam kaitannya dengan sifat dan hubungan bilangan real dan perhitungannya, khususnya penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, yang merupakan operasi bilangan yang sangat mendasar. Selain itu Ramadhani et al., (2023) mengungkapkan kemampuan berhitung merupakan kemampuan yang pastinya dimiliki oleh semua anak dan mereka harus bisa mengembangkan

kemampuannya itu. Adapun karakter khusus dari perkembangannya dimulai dari lingkungan tempat terdekat anak. Hal ini sejalan dengan perkembangan kemampuannya.

Pembelajaran matematika pada materi operasi hitung bilangan bulat di bantu dengan media papan hitung sangat menarik bagi siswa agar mereka tidak merasa bosan ketika pembelajaran berlangsung. Media papan hitung yang terbuat dari styrofoam dan kertas lipat beserta angka 1-10 dan ada bentuk bangun lainnya dimana diharapkan dapat menstimulus siswa dan mereka tertarik dalam proses pembelajaran matematika. Hal itu juga dapat dibuat dan dikreasikan dengan berbagai bentuk lainnya yang dibuat semenarik mungkin sehingga cocok untuk pengurangan ataupun penjumlahan bagi siswa.

Penggunaan Media papan hitung merupakan salah satu cara untuk mengatasi kesulitan berhitung pada anak Sekolah Dasar (SD) terutama kelas 1, dimana masih proses tahap peralihan antara TK ke SD . Oleh karena itu, penggunaan media papan hitung merupakan metode yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan kemampuan berhitung siswa di SD. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan Media Papan Hitung sebagai pembelajaran Matematika yang inovatif dalam menguatkan kemampuan berhitung di Sekolah Dasar.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SD Negeri

Pandeanlamper 04 menunjukkan bahwa kemampuan belajar Matematika lebih rendah bila dibandingkan dengan kemampuan belajar mata pelajaran yang lain. Sesuai dengan hasil pengamatan dan wawancara dengan guru kelas I menyatakan bahwa jumlah siswa kelas I sebanyak 28 siswa, dari 28 siswa ini ada 15 siswa yang belum bisa berhitung terutama pada materi penjumlahan, dan 13 orang siswa yang sudah mencapai nilai standar KKM. Sehingga banyak dari siswa yang belum mencapai nilai standar penilaian dalam pelajaran matematika, disebabkan kegiatan pembelajaran cenderung praktis, serta kurangnya inovasi penggunaan model dan media pembelajaran, karena penyampaian dalam pelajaran matematika hanya menggunakan metode ceramah, sehingga menyebabkan kurangnya minat peserta didik pada pembelajaran matematika sehingga hasil belajar peserta didik berkurang dan tidak mencapai nilai KKM. Berdasarkan uraian tersebut diatas, sehingga dipandang perlu untuk melakukan penelitian “Penerapan Media Papan Hitung Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Siswa Kelas I di SDN Pandeanlamper 04 Semarang”.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar yang berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi

dalam sebuah kelas secara bersama-sama. Tahapan dalam penelitian tindakan kelas terdiri dari: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan dan (4) refleksi.

Teknik pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sehingga memperoleh data yang valid dalam sebuah penelitian, misalnya dengan melakukan tes. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dengan cara sebagai berikut: (1) Observasi (2). Tes hasil belajar (3). Dokumentasi. Kemudian dalam penelitian ini anak akan dikatakan berhasil apabila telah mencapai standar persentase $\geq 80\%$ dari jumlah anak yang hadir, dan anak mampu berhitung mulai angka 1 sampai 10 dengan menggunakan media Papan Hitung. Selanjutnya dianalisis dengan menggunakan rumus ketuntasan klasikal.

Rumus Ketuntasan Klasikal

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

(Sumiadi & Jamil, 2023)

Hasil perhitungan ketuntasan klasikal kemudian dikelompokkan ke dalam 5 kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang dengan kriteria pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Klasikal

Tingkat Keberhasilan %	Kualifikasi
$\geq 80\%$	Sangat baik
60 – 79 %	Baik
40 – 59 %	Cukup
20 – 39 %	Kurang
$< 20\%$	Sangat kurang

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

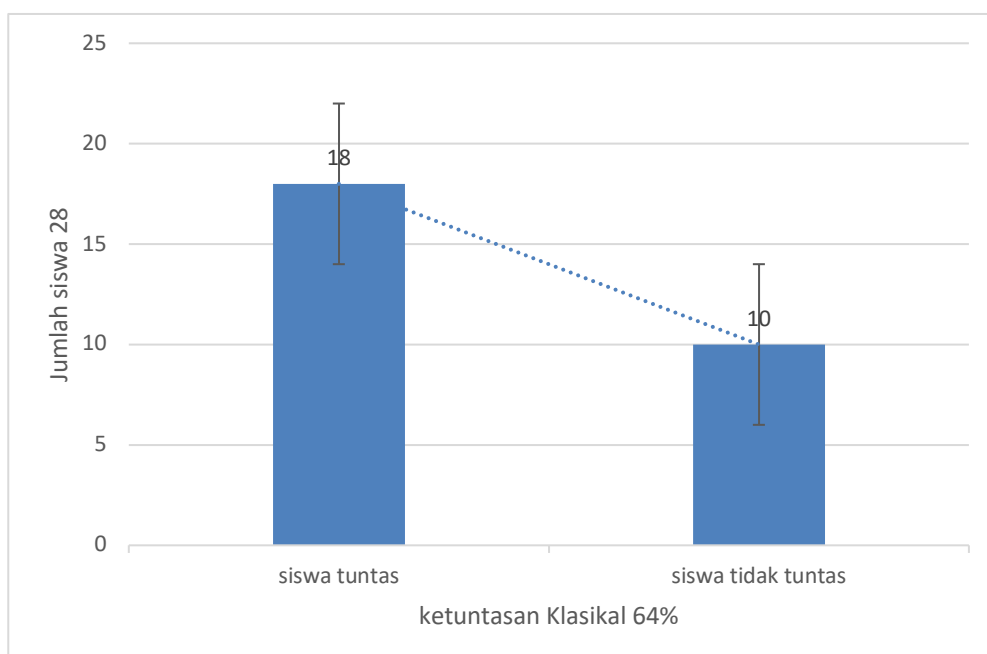
Penelitian merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), karena penelitian ini dimaksudkan untuk memperbaiki hasil pembelajaran sehingga terlibat langsung dalam proses pembelajaran sebagai penyusun rencana sekaligus mengajar, dalam penelitian ini saya juga sebagai penanggung jawab penuh dalam proses pembelajaran.

Siklus 1

Data Kemampuan berhitung siswa pada proses pembelajaran dapat di lihat

Tabel 2. Ketuntasan Klasikal Siklus 1

No	Nama Siswa	Nilai Peserta Didik Matematika	
		Siklus I	Keterangan
1	Adit	100	Tuntas
2	Albar	25	Belum Tuntas
3	Alvaro	75	Tuntas
4	Aska	85	Tuntas
5	Azahra	85	Tuntas
6	Balya	100	Tuntas
7	Bunga	85	Tuntas
8	Calista	40	Belum Tuntas
9	Chaira	55	Belum Tuntas
10	Davina	75	Tuntas
11	Elya	55	Belum Tuntas
12	Fitri	60	Belum Tuntas
13	Firman	30	Belum Tuntas
14	Gabriel	95	Tuntas
15	Kania	77,5	Tuntas
16	Kenzho	55	Belum Tuntas
17	Masrazka	100	Tuntas
18	M. Danis	100	Tuntas
19	M. Haris	15	Belum Tuntas
20	Novan	35	Belum Tuntas
21	Nabila	90	Tuntas
22	Nayla	80	Tuntas
23	Piyan	75	Tuntas
24	Pradipta	25	Belum Tuntas
25	Sayla	95	Tuntas
26	Shafira	95	Tuntas
27	Syafia	100	Tuntas
28	Wilda	75	Tuntas
Jumlah		1982,5	Tuntas = 18
Nilai Rata-rata		70,8	Tidak Tuntas = 10
Ketuntasan Klasikal		64%	Kategori Baik



Grafik 1. Ketuntasan Klasikal Siklus 1

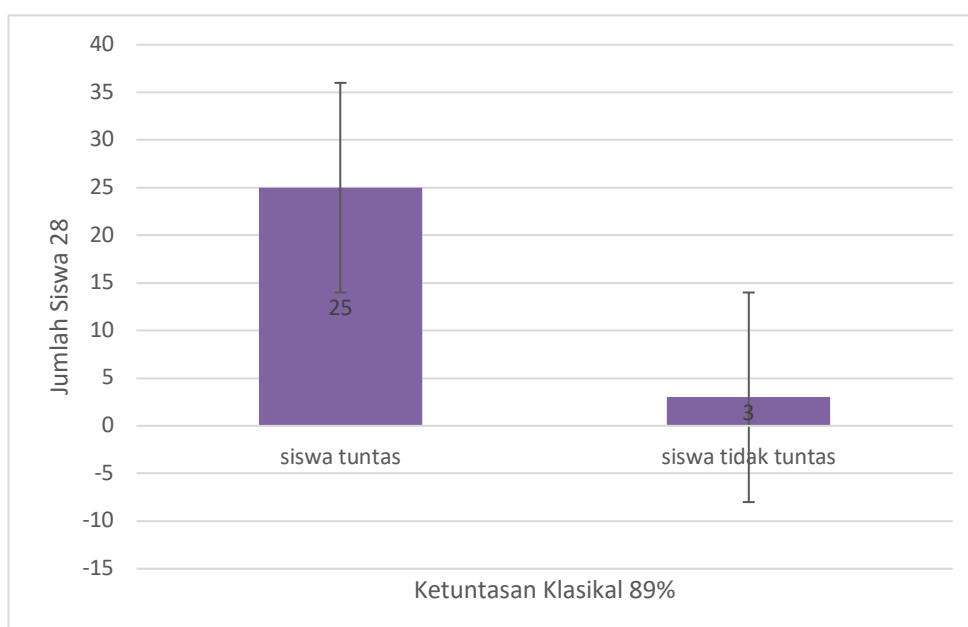
Siklus II

Data kemampuan berhitung siswa pada proses pembelajaran siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Ketuntasan Klasikal Siklus II

No	Nama Peserta Didik	Nilai Peserta Didik Matematika	
		Nilai	Keterangan
1	Adit	100	Tuntas
2	Albar	85	Tuntas
3	Alvaro	95	Tuntas
4	Aska	100	Tuntas
5	Azahra	100	Tuntas
6	Balya	100	Tuntas
7	Bunga	100	Tuntas
8	Calista	85	Tuntas
9	Chaira	95	Tuntas
10	Davina	90	Tuntas
11	Elya	100	Tuntas
12	Fitri	100	Tuntas
13	Firman	70	Tuntas
14	Gabriel	95	Tuntas
15	Kania	90	Tuntas
16	Kenzho	80	Tuntas
17	Masrazka	100	Tuntas
18	M. Danis	100	Tuntas
19	M. Haris	50	Belum Tuntas
20	Novan	60	Belum Tuntas
21	Nabila	100	Tuntas

22	Nayla	100	Tuntas
23	Piyan	80	Tuntas
24	Pradipta	65	Belum Tuntas
25	Sayla	95	Tuntas
26	Shafira	95	Tuntas
27	Syafia	100	Tuntas
28	Wilda	100	Tuntas
Jumlah		2530	Tuntas = 25
Nilai Rata-rata		90,35	Tidak Tuntas =3
Ketuntasan Klasikal		89 %	Kategori Sangat Baik



Grafik 2. Ketuntasan Klasikal Siklus 1 Pembahasan

Dalam penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kemampuan berhitung kelas 1 dapat meningkat dengan menggunakan Media Papan Hitung. Dengan menggunakan media papan hitung ini siswa dapat berhitung dengan cara mengurutkan angka 1-10 dan menjumlahnya. Seperti yang telah dijelaskan bahwa dengan menggunakan media papan hitung terbukti berhasil dan mampu meningkatkan kemampuan berhitung dan kemampuan kognitif siswa dalam menjumlahkan angka 1-10.

Dengan menggunakan media dalam proses pembelajaran berhitung berhasil dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa (Erlina, 2018).

Penelitian yang digunakan tentang kemampuan berhitung siswa dengan media yang digunakan adalah media papan hitung untuk membantu meningkatkan kemampuan berhitung siswa mengalami peningkatan. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuraida Fitry Lubis yang mengatakan bahwa kemampuan berhitung anak memiliki

peningkatan dengan menggunakan permainan congklak. Dalam menggunakan media pembelajaran dapat berpengaruh kepada kemampuan berhitung anak (Lubis, 2017). Selain itu, media pembelajaran pastinya sangat membantu guru dalam penyampaian materinya ke pada siswa. Hal ini juga mampu menarik minat siswa ketika pembelajaran dilaksanakan karena media pembelajaran ini baru bagi mereka. Dan diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berhitung siswa begitu juga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Didalam penelitian yang dilakukan saat PPL 1 telah mendapatkan hasil dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa, maka dibutuhkan sebuah media pembelajaran. Dalam penelitian ini, menggunakan media papan hitung untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas 1. Hal tersebut sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Alice Yeni Verawati Wote yang mengatakan dalam penelitiannya menggunakan media papan congklak dalam kemampuan berhitung. Dengan adanya media yang digunakan dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berhitung (Wote, 2020).

Penelitian yang dilakukan yaitu yang berkaitan dengan media papan hitung dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa, karena merupakan salah satu media pembelajaran matematika yang berupa operasi hitung. Hal ini serupa dengan penelitian

sebelumnya yaitu pengenalan operasi hitung melalui permainan congklak dalam pembelajaran matematika. Media pembelajaran juga dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung pada anak (Siregar et al, 2018).

Maka, dapat di ketahui bahwa pada siklus I kemampuan berhitung siswa kelas 1 SDN Pandeanlamper 04 Semarang masih sangat rendah. Hasil pada siklus I menunjukkan bahwa kemampuan berhitung siswa kelas 1 SDN Pandeanlamper 04 Semarang secara klasikal hanya 64%, atau 18 dari 28 siswa yang tuntas dimana nilai rata-rata nya 70,8. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan menjadi 89% dengan nilai rata-ratanya yang meningkat menjadi 90,3. Dari 28 jumlah siswa, siswa yang tuntas berjumlah 25 orang dan 3 siswa belum tuntas. Adapun 25 siswa yang tuntas pada Siklus II ini merupakan siswa yang aktif di dalam kelas. Sehingga setiap penjelasan yang disampaikan mudah dipahami dan mudah di mengerti sedangkan 3 siswa yang belum tuntas adalah siswa yang kurang fokus dan bermain-main sendiri serta belum bisa berhitung. Oleh sebab itu, 3 siswa belum dikatakan tuntas keseluruhan dalam kemampuan berhitung melalui media papan hitung. Hasil belajar siswa pada Siklus II diperoleh bahwa dari 28 siswa yang mengikuti tes hasil belajar, 25 siswa yang tuntas sedangkan 3 siswa tidak tuntas belajarnya,, ketuntasan hasil belajar secara klasikal sudah tercapai dengan presentase $\geq 80\%$.

Untuk hasil analisis siswa pada siklus II, maka dari segi hasil

pengamatan kemampuan berhitung siswa melalui media papan hitung terlihat adanya peningkatan dari siklus I dan siklus II. Penelitian ini telah mencapai keberhasilan yang sudah ditentukan yaitu 80% dari keseluruhan siswa yang mengalami peningkatan dalam kemampuan berhitung, maka penelitian berhenti sampai siklus II.

Menurut pendapat Safuro (2021) memaparkan bahwa pengembangan dalam penerapan media pembelajaran melalui papan bilangan bulat dalam kemampuan berhitung dapat menumbuhkan minat siswa terutama dalam mengembangkan kemampuan berhitungnya, yakni dapat menjadikan kemampuan berhitung meningkat. Lalu diperjelas oleh (Susanti, 2019) bahwa dengan penggunaan media ulat angka dalam kemampuan berhitung dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam berhitung 1-10.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa Papan Hitung dalam Materi Penjumlahan merupakan media pembelajaran inovatif dan kreatif yang cocok untuk diterapkan pada pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar khususnya siswa kelas 1 di SDN Pandeanlamper 04 Semarang. Papan Hitung diperlukan guru sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan minat berhitung melalui aktivitas pembelajaran yang menyenangkan sehingga

berdampak pada peningkatan kemampuan berhitung siswa Sekolah Dasar. Dengan demikian, diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas Pendidikan di Indonesia. Selain itu penggunaan media papan hitung dalam materi penjumlahan terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Dari kegiatan siklus I dimana terdapat 10 siswa yang belum tuntas dari keseluruhan 28 siswa yang mana ketuntasan klasikalnya 64% dan dapat dikategorikan baik. Sedangkan setelah dilakukan kegiatan Siklus II kemampuan berhitung siswa meningkat dimana hanya terdapat 3 siswa yang belum tuntas dari keseluruhan siswa berjumlah 28. Nilai ketuntasan klasikalnya juga naik menjadi 89% menjadi kategori sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan media Papan Hitung dalam materi penjumlahan dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas 1 di SDN Pandeanlamper 04 Semarang.

Adapun saran yang diharapkan bahwa media papan hitung dapat digunakan sebagai salah satu media untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Selain itu, media papan hitung dapat difungsikan sesuai dengan kebutuhan sekolah. Saran bagi peneliti untuk selanjutnya diharapkan dapat membuat rencana juga media yang lebih kreatif dan menarik lagi. Selain itu, peneliti dapat menggunakan media papan hitung dengan konsep yang berbeda, untuk diterapkan pada siswa agar dapat mempermudah

siswa dalam pembelajaran. Peneliti juga mengucapkan terimakasih atas bimbingan guru pamong dan dosen pembimbing lapangan yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan kepada peneliti untuk lebih baik lagi ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Erlina, E. (2018). Meningkatkan kemampuan kognitif mengurutkan 292 | the problem solving skills in kindergarten student based bilangan 1-10 melalui media pohon hitung anak kelompok b di TK Baptis Setia Bakti Kota Kediri. *PIJAR NUSANTARA*, 3(2), 73. <https://doi.org/10.29407/pn.v3i2.118>.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan pemahaman konsep matematis melalui penggunaan media kantong bergambar pada materi perkalian bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 266424.
- Gita, N., & Bella, C. (2022). Filsafat matematika sebagai pembentukan karakteristik pada media pembelajaran. *jurnal dunia ilmu*, 2(3), 1-8.
- Harahap, O. F. M., Mastiur Napitupulu, S. K. M., & Batubara, N. S. (2022). Media pembelajaran: teori dan perspektif penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran bahasa inggris. CV. AZKA PUSTAKA.
- Lubis, N. F. (2017). Peningkatan kemampuan berhitung anak usia 5- 6 tahun melalui permainan congklak di Tk Aisyiyah 19 Medan. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, 5(2), 107–117. <https://doi.org/10.24114/esjpsd.v5i2.4476>.
- Nahwah, F.M., Choiri, A.S., & Sunardi. (2017). Single Subject Research: Increasing mathematics learning outcomes of the additive fractions using fractional block media toward students with visual impairment. *European Journal of Special Education Research*, 2(2), 89-104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.24776>
- Ramadhani, A., Ananda, R., & Surya, Y. F. (2023). Penerapan metode snowball throwing berbantuan media papan pengurangan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa Kelas II Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 84. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1465>
- Safuro, A. S., Yandari, I. A. V., & Alamsyah, T. P. (2021). Pengembangan media pembelajaran papan bilangan bulat terhadap kemampuan berhitung matematika pada siswa kelas IV Sekolah Dasar. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1).
- Salim, S. (2020). Media medan perkalian dan pembagian bilangan bulat.

- idealmathedu: indonesian digital journal of mathematics and education, 7(2), 107-115.
- Siregar, S. N., Solfitri, T., & Roza, Y. (2018). Pengenalan konsep operasi hitung bilangan melalui permainan congklak dalam pembelajaran matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(1), 119–128. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v2i1.107>.
- Sumiadi, R., & Jamil, N. (2023). Penerapan media pohon ilmu untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa Kelas III SDN I Sesait. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(1), 672–677.
- Susanti, I. I. (2019). Pengembangan kemampuan berhitung 1-10 melalui media ulat angka di kelompok a TK Candra Puspita Kecamatan Sidomukti Kota Salatiga tahun pelajaran 2018/2019 (Doctoral dissertation, IAIN SALATIGA).
- Tarigan, Devy E. (2011). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah polya pada materi sistem persamaan linear dua variabel bagi siswa kelas VIII Smp Negeri 9 Surakarta ditinjau dari kemampuan penalaran siswa. tesis. tidak diterbitkan. Surakarta: Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret.
- Upu, H., Djadir, & Asyari Syahrullah. (2017). The fifth graders' mathematization process in solving contextual problems. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 15(2),195-199.
- Wote, A. Y. V., Sasingan, M., & Yunita, K. (2020). Meningkatkan kemampuan berhitung melalui media congklak pada siswa kelas II SD Inpres Wosia. *International Journal of Elementary Education*, 4(1), 107-111.
- Yantik, Sutrisno & Wiryanto. (2022). Desain media pembelajaran flash card math dengan strategi teams achievement division (stad) terhadap hasil belajar matematika materi himpunan. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3420 – 3427.