

**PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SEMPOA UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN  
MATEMATIKA KELAS II MI MA'ARIF NU 9 PURBOLINGGO**

Atika Rahmawati  
PGSD FKIP Universitas Nahdlatul Ulama Lampung  
atikarahma190102@gmail.com

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the low Mathematics learning outcomes of second-grade students of MI Ma'arif NU 9 Purbolinggo. In the pre-cycle stage, only 2 out of 23 students or 8.7% achieved learning mastery. Therefore, the implementation of more effective and interesting learning media is needed to improve student learning outcomes. This study aims to improve Mathematics learning outcomes through the use of abacus learning media. The research method used is Classroom Action Research (CAR) which is carried out in two cycles, with each cycle consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. The research instruments include learning outcome tests, teacher activity observation sheets, and student activity observation sheets. The results of the study showed an increase in student learning outcomes, where in cycle I the learning completeness increased to 13 students (56.5%), and in cycle II it increased to 20 students (87%). Thus, there was an increase of 78.3% from pre-cycle to cycle II, and an increase of 30.5% from cycle I to cycle II. Based on the observation results, it can be concluded that the use of abacus media is effective in improving students' understanding of number concepts and Mathematics learning outcomes. In addition, this media is able to create more interesting and interactive learning so that it can be used as an alternative Mathematics learning strategy in elementary schools.*

**Keywords:** *Learning Outcomes, Mathematics, Abacus Media*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar Matematika siswa kelas II MI Ma'arif NU 9 Purbolinggo. Pada tahap pra-siklus, hanya 2 dari 23 siswa atau sebesar 8,7% yang mencapai ketuntasan belajar. Oleh karena itu, diperlukan penerapan media pembelajaran yang lebih efektif dan menarik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika melalui penggunaan media pembelajaran sempoa. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Instrumen penelitian meliputi

tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas guru, dan lembar observasi aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa, di mana pada siklus I ketuntasan belajar meningkat menjadi 13 siswa 56,5%, dan pada siklus II meningkat menjadi 20 siswa 87%. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 78,3% dari pra-siklus ke siklus II, serta peningkatan sebesar 30,5% dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan hasil observasi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media sempoa efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan serta hasil belajar Matematika siswa. Selain itu, media ini mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif sehingga dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Matematika, Media Sempoa

## **A. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu usaha yang membawa peserta didik menuju kemajuan diberbagai aspek, baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Adapun tujuan dari pendidikan yakni untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan berfungsi sebagai sarana pembelajaran bagi peserta didik untuk mempelajari, memahami, serta menerapkan berbagai macam ilmu-ilmu pengetahuan didalam kehidupan sehari-hari. Pada dasarnya kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan tadi akan menghasilkan *output* (hasil belajar).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sering dianggap sulit dan kurang menarik oleh peserta didik sekolah dasar.

Anggapan tersebut berdampak pada rendahnya minat, motivasi, dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi awal di kelas, pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang terlibat secara aktif. Kondisi ini menyebabkan hasil belajar matematika siswa masih rendah, yang ditunjukkan dengan belum tercapainya Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) oleh sebagian besar siswa.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah sempoa, yang dikenal juga sebagai swipoa, sipoa, dekak-dekak, atau abacus. Sempoa merupakan alat hitung tradisional berbentuk

bingkai dengan manik-manik yang dapat digeser untuk membantu siswa dalam melakukan operasi hitung seperti penjumlahan dan pengurangan. Penggunaan media sempoa dapat melibatkan aktivitas visual, motorik, dan logika siswa secara bersamaan sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Dengan memanfaatkan media sempoa dalam pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat lebih aktif, termotivasi, dan mudah memahami konsep operasi hitung.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran di kelas IIA MI Ma'arif NU 9 Purbolinggo untuk pelajaran Matematika, ditemukan bahwa masih terdapat permasalahan dalam pencapaian hasil belajar siswa, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan. Tujuan pembelajaran yang disusun telah disesuaikan dengan materi atau bab yang diajarkan, di mana setiap bab memiliki deskripsi capaian pembelajaran tersendiri. Dalam kurikulum tahun ajaran 2025/2026, Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) telah

ditetapkan yaitu 62. Namun, kenyataannya masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar berdasarkan hasil ulangan, dilihat dari jumlah keseluruhan siswa.

## **B. Metode Penelitian**

Pendekatan Penelitian ini menerapkan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. PTK merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menemukan solusi bagi permasalahan yang ada di dalam kelas. Penelitian Tindakan kelas menurut Prihantoro & Hidayat (Durrotunnisa & Nur, 2020), PTK adalah “penyelesaian masalah dan meningkatkan kualitas pendidikan dan juga pengajaran”. Penelitian yang dimulai dari prasiklus, siklus I dan siklus II Daryanto, n.d (Durrotunnisa & Nur, 2020). Desain penelitian yang digunakan berbentuk siklus model Arikunto yaitu *Planning* (Rencana), *Acting* (Pelaksanaan), *Observation* (Pengamatan), dan *Reflection* (Refleksi).

Penelitian dilaksanakan di MI Ma'arif Nu 9 Purbolinggo, Desa Taman Fajar Kecamatan Purbolinggo, Kabupaten Lampung Timur. Dilakukan mulai tanggal 21 Juli - 30 Juli 2025 pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. maka sampel penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas Ila MI Ma'arif Nu 9 Purbolinggo yang berjumlah 23 siswa, (10 perempuan dan 13 laki-laki).

**C.Hasil Penelitian dan Pembahasan (Huruf 12 dan Ditebalkan)**  
**Deskripsi Kondisi Awal (Pra-Siklus)**

Berdasarkan hasil *pretest*, diketahui bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Target Pembelajaran (KKTP) sebesar 62. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi masih rendah. Banyak siswa yang mengalami kesulitan menghitung secara mandiri, kurang teliti dalam operasi dasar, serta belum mampu menggunakan strategi secara nyata dalam menyelesaikan soal.

Berikut adalah hasil pengamatan terhadap nilai *pretest* siswa sebelum diberikan tindakan menggunakan media sempoa:

**Tabel 1. Tingkat Keberhasilan (Pra-Siklus)**

| Kategori     | Jumlah Siswa | Persentase |
|--------------|--------------|------------|
| Tuntas       | 2            | 8,7%       |
| Belum Tuntas | 21           | 91,3%      |
| Total        | 23           | 100%       |

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan siswa pada tahap pra-siklus masih tergolong rendah. Dari

23 siswa yang mengikuti *pretest*, hanya 2 siswa (8,7%) yang Kriteria Ketuntasan Target Pembelajaran

(KKTP), sedangkan sebanyak 21 siswa (91,3%) belum mencapai KKTP. Hasil ini menjadi dasar

perlunya dilakukan tindakan dalam penelitian untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### **Hasil Tindakan Siklus I**

Proses pembelajaran pada siswa kelas II MI Ma'arif NU 9 Purbolingo selama siklus I telah berjalan dengan cukup baik. Materi pembelajaran yang difokuskan pada penjumlahan dan pengurangan telah disampaikan secara menyeluruh pada dua pertemuan pertama. Dalam kegiatan ini, guru memanfaatkan media pembelajaran berupa sempoa sebagai alat bantu yang digunakan untuk membantu

siswa dalam memahami konsep hitungan dasar secara konkret dan menyenangkan.

Setelah dua kali pertemuan pada siklus I, *posttest* diberikan kepada seluruh siswa untuk mengukur tingkat pemahaman terhadap materi yang telah diajarkan. Jumlah soal *posttest* terdiri dari 8 soal dan ditetapkan KKTP sebesar 62 untuk menentukan ketuntasan belajar. Hasil *posttest* siklus I adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil *Posttest* Siswa Siklus I**

| Keterangan              | Jumlah Siswa | Persentase (%) |
|-------------------------|--------------|----------------|
| Tuntas ( $\geq 62$ )    | 13 siswa     | 57%            |
| Tidak Tuntas ( $< 62$ ) | 10 siswa     | 43%            |
| Total                   | 23 siswa     | 100%           |

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata nilai posttest siswa pada siklus I adalah 59,3 yang menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan hasil pretest dengan rata-rata 43. "Namun, karena tingkat ketuntasan belajar belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan, yaitu 75%, dan masih berada di angka 57%, maka proses pembelajaran dilanjutkan ke siklus II dengan melakukan sejumlah perbaikan terhadap strategi pembelajaran dan pendekatan yang digunakan oleh guru.

### **Hasil Tindakan Siklus II**

Secara keseluruhan, kegiatan pembelajaran pada siklus II berjalan dengan lancar dan mengikuti alur yang telah dirancang sebelumnya. Penggunaan sempoa sebagai media bantu kembali diterapkan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep dasar matematika, khususnya dalam materi

penjumlahan dan pengurangan. Meskipun pelaksanaan pembelajaran sudah cukup baik, masih terdapat beberapa tahapan kegiatan yang belum sepenuhnya mencapai target yang telah direncanakan sebelumnya. Namun demikian, efektivitas penggunaan media sempoa tetap menunjukkan hasil yang positif terhadap peningkatan pemahaman siswa.

Berdasarkan hasil penilaian pada akhir siklus II, diperoleh data bahwa sebanyak 20 siswa telah mencapai ketuntasan belajar, dengan Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) mata pelajaran Matematika ditetapkan pada 62. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan siklus sebelumnya, meskipun evaluasi dan perbaikan tetap diperlukan untuk menyempurnakan proses pembelajaran ke depannya. Berikut hasil *posttest* siswa pada siklus II:

**Tabel 3. Hasil *Posttest* Siswa Siklus II**

| Keterangan              | Jumlah Siswa | Persentase (%) |
|-------------------------|--------------|----------------|
| Tuntas ( $\geq 62$ )    | 20 siswa     | 87%            |
| Tidak Tuntas ( $< 62$ ) | 3 siswa      | 13%            |
| Total                   | 23 siswa     | 100%           |

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata nilai posttest siswa pada siklus II adalah 75 yang menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan hasil posttest siklus I dengan rata-rata 59,3. Persentase ketuntasan belajar pada siklus II sudah di atas indikator keberhasilan yang ditetapkan ( $\geq 75\%$ ) yaitu sebesar 87%, maka penelitian dicukupkan di siklus II dengan melakukan beberapa perbaikan pada strategi pembelajaran dan pendekatan guru.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh Hasil tes pada siklus

I dan II menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan pra-siklus. Pada kedua siklus, media sempoa digunakan sebagai alat bantu yang efektif dalam membantu pemahaman matematika. Peningkatan pada siklus II lebih signifikan dan berhasil mencapai target ketuntasan. Hal ini menegaskan bahwa penggunaan media sempoa secara konsisten dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membuat siswa lebih fokus dan aktif. Dengan demikian, media pembelajaran yang tepat sangat berperan dalam keberhasilan belajar siswa. Rincian perbandingan data dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. Hasil Perbandingan Pra Siklus Dan Setelah Siklus**

| <b>Kriteria</b>        | <b>Siklus I</b> |                   | <b>Siklus II</b> |                   |
|------------------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                        | <b>Jumlah</b>   | <b>Persentase</b> | <b>Jumlah</b>    | <b>Persentase</b> |
| <b>Tuntas</b>          | 13              | 57%               | 20               | 87%               |
| <b>Belum Tuntas</b>    | 10              | 43%               | 3                | 13%               |
| <b>Jumlah</b>          | 23              | 100%              | 23               | 100%              |
| <b>Rata-Rata Nilai</b> | 59,3            |                   | 75               |                   |
| <b>Nilai Tertinggi</b> | 88              |                   | 86               |                   |
| <b>Nilai Terendah</b>  | 38              |                   | 43               |                   |

Berdasarkan Tabel 4, penerapan media pembelajaran sempoa pada siklus I menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Siswa yang mencapai ketuntasan bertambah menjadi 13 orang (57,5%), sedangkan 10 siswa (43,5%) masih belum tuntas. Hal ini menandakan bahwa penggunaan media sempoa memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman siswa dalam materi bilangan.

Pada siklus II, peningkatan hasil belajar semakin nyata. Sebanyak 20 siswa (87%) berhasil mencapai ketuntasan belajar, sementara hanya 3 siswa (13%) yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP). Capaian ini menunjukkan perkembangan positif dari siklus I ke siklus II dan telah memenuhi indikator keberhasilan, yaitu minimal 75% siswa tuntas, sehingga dapat dikategorikan baik.

Dengan demikian, penerapan media pembelajaran sempoa terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas II MI Ma'arif NU 9 Purbolinggo. Tidak hanya meningkatkan jumlah siswa yang tuntas, penggunaan media ini juga berhasil mengurangi jumlah siswa

yang belum mencapai ketuntasan, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran sempoa terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas II MI Ma'arif NU 9 Purbolinggo. Peningkatan tersebut terlihat dari jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada setiap siklus. Pada tahap pra-siklus, hanya 2 siswa (8,7%) yang memenuhi ketuntasan, sementara 21 siswa (91,3%) belum mencapai standar. Setelah penerapan tindakan pada siklus I, jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 13 orang (57%), dan yang belum tuntas menurun menjadi 10 orang (43%).

Selanjutnya, pada siklus II terjadi peningkatan signifikan, di mana 20 siswa (87%) berhasil mencapai ketuntasan, dan hanya 3 siswa (13%) yang masih belum tuntas. Dengan demikian, terdapat peningkatan sebesar 30,5% dari siklus I ke siklus II, serta peningkatan sebesar 78,3% dari

pra-siklus ke siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media sempoa efektif dalam membantu meningkatkan capaian belajar Matematika siswa kelas II di MI Ma'arif NU 9 Purbolinggo.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aisyah Nurhikmah, H. P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Game Educandy Untuk Meningkatkan Karakter Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, Vol.(2), No.(3) 439-448.
- Akhmad Aji Pradana, J. U. (2014). Pengaruh Media Sempoa Terhadap Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan Siswa Kelas II MI. *Premiere Vol (2) N(1)*, 94-102.
- Andina Widhayanti<sup>1</sup>, M. A. (2021). Penggunaan Media Audiovisual Berbantu Power Point untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Basicedu* Vol. (5) No(3), Hal 1652 - 1657.
- Anugrahana, A. (2019). Pengembangan Modul Sempoa Sebagai Alternatif dalam Mata Kuliah Inovatif Matematika. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol (3), No. (2), 462-470.
- Arikunto, S. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas: Edisi Revisi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, M. S. (2015). Peningkatan Keterampilan Bertanya Dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 Sdn Slungkep 03 Menggunakan Model Discovery Learning. *Scholaria*, Vol. (5), No. (1), 10-23.
- Auliya, A. (2018). Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Melalui Media Big Book Siswa Kelas IA SD Negeri Nogopuro Depok Sleman. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. (33), No. (7), 260-270.
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal*

- Education And Davelopment.  
Vol. (8) No. (2) 468-470
- Hanifatul Rahmi, J. S. (2020 ).  
Peningkatan Kemampuan  
Berhitung Siswa Kelas II  
Dengan Menggunakan  
Sempoa Aritmatika Di  
Sekolah Dasar.
- Indonesian Journal Of Civil Society  
Vol. (2), No. (2) 50-56
- Harefa, D. (2023). Efektivitas Model  
Pembelajaran Talking Chips  
Untuk Meningkatkan Hasil  
Belajar Siswa. Jurnal  
Pendidikan Biologi, Vol. (4) No.  
(1) 83-99.
- Jumrotun Naziyatul Afifa, M. S.  
(2023). Pengaruh Media  
Pembelajaran Papan Pintar  
Terhadap Hasil Belajar Siswa  
Pada Mata Pelajaran  
Matematika Kelas II SD. Jurnal  
Pendidikan Madrasah  
Ibtidaiyah Vol (6) No (2) , 91-  
104.
- Mohamad Bukhoiro Alwi S, A. F.  
(2021). Perkembangan dan  
Kemampuan Berhitung Siswa  
SD di Dusun Margasari dengan  
Media Sempoa. Proceedings
- UIN Sunan Gunung Djati  
Bandung , Vol (I) No (62) 104-  
114
- Ni Luh Wahyu Kusumadewi, I. W.  
(2022). Pengembangan Media  
Komik Matematika Digital  
Untuk Pembelajaran Materi  
Pecahan Disekolah Dasar.  
Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra  
Bakti Vol (9), No (1), 103-116.
- Nurhikmah, A. d. (2023).  
Pengembangan Media  
Pembelajaran Melalui Game  
Educandy Untuk Meningkatkan  
Karakter Belajar Siswa Di  
Sekolah Dasar. Jurnal  
Pendidikan Dasar Dan Sosial  
Humaniora, Vol.(2), No.(6),  
439- 448.
- Patri Janson Silaban, H. C. (2023).  
Sosialisasi Mudah Berhitung  
Dengan Sempoa Di Sd Santo  
Thomas 2 Medan. Jurnal  
Pengabdian Masyarakat  
Bangsa, Vol (1), No. (6) 641-  
643.
- Ricardo, R. I. (2017). Impak Minat Dan  
Motivasi Belajar Terhadap  
Hasil Belajar Siswa. Jurnal  
Pendidikan Manajemen

Perkantoran Vol. (1) No. (1),  
79- 92.

Rusman, S. d. (2016). Model-Model  
Pembelajaran (Edisi Kedua).  
Jakarta :PT Raja Gafindo  
Persada.

Winda Amelia, A. M. (2022).  
Pengelolaan Pendidikan  
Karakter Melalui Pembelajaran  
Matematika Di Sekolah Dasar.  
Jurnal Cakrawala Pendas Vol.  
(8) No. (2) 520-531.