

ANALISIS KEMAMPUAN SISWA BERHITUNG PERMULAAN PADA MATERI PENJUMLAHAN MENGGUNAKAN SEMPOA

Ayu Fitriyanti Syawalayah¹, Dwi Cahaya Nurani^{*2}, Fahmi Surya Adikara³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

*Koresponden: dwichayanurani@fkip.unsri.ac.id

Received: 5 Agustus 2023 | Revised: 3 Januari 2023 | Accepted: 6 Januari 2024 | Published Online: 7 Januari 2024
© The Author(s) 2023

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab seorang anak belum dapat menjumlahkan operasi penjumlahan dasar yang meliputi hasil dari penjumlahan puluhan, ratusan, dan ribuan di Sekolah Dasar (SD) tetapi belum dapat menjawab penjumlahan dasar. Maka, dipilihlah media sempoa untuk membantu proses pemahaman dasar operasi penjumlahan. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek penelitian adalah seorang siswi perempuan kelas 3A di SD Negeri 002 Palembang tahun ajaran 2022/2023 dengan inisial ANA. Sempoa yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis sempoa biasa yang nilai butir manik-maniknya kelipatan 10. Setiap baris manik memiliki 10 buah manik-manik sampai baris ke 10 dengan total seluruh manik-manik adalah 100 buah manik-manik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sempoa berkaitan erat dalam mengembangkan kemampuan berhitung dengan didukung oleh pengetahuan seorang anak atau siswa yang telah mengetahui nilai tempat dalam berhitung permulaan khususnya materi operasi penjumlahan.

Kata Kunci: *Penjumlahan matematika, Sekolah Dasar, Sempoa*

Abstract

This research aims to determine the factors that cause a child not to be able to add up basic addition operations which include the results of adding tens, hundreds and thousands in elementary school (SD) but not yet able to answer basic additions. So, the abacus media was chosen to help the process of understanding the basic operations of addition. This research is descriptive qualitative research with a case study approach. The research subject was a female student in class 3A at SD Negeri 002 Palembang for the 2022/2023 academic year with the initials ANA. The abacus used in this research is an ordinary type of abacus whose bead value is a multiple of 10. Each row of beads has 10 beads up to the 10th row with a total of 100 beads. The results of the research show that the abacus is closely related to developing numeracy skills, supported by the knowledge of a child or student who already knows place value in initial counting, especially addition operation material.

Keywords: *Arithmetic Addition Mathematics, Primary school, Abacus*

PENDAHULUAN

Sempoa digunakan sebagai media pembelajaran untuk mempermudah siswa dalam melakukan operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Pradana & Ummah, 2020). Sempoa merupakan alat bantu siswa SD yang dapat membantu siswa dalam berhitung matematika (Romlah et al., 2016). Sempoa merupakan sebuah alat hitung kuno berupa rangka kayu dengan sederet poros berisi biji atau manik yang dapat digeser (Anugrahana, 2019). Pembelajaran matematika sering dianggap oleh siswa sebagai mata pelajaran yang cukup sulit, akibatnya siswa merasa kesulitan dan tidak menyukai materi matematika (Hastari & Supriansyah,

2022). Pembelajaran matematika juga digunakan untuk sarana dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan suatu gagasan atau ide dengan menggunakan simbol, diagram, tabel, dan menggunakan media lainnya.

Siswa kelas rendah merupakan masa transisi pembelajaran dasar. Siswa kelas rendah cenderung lebih memahami konsep yang konkret daripada abstrak. Maka, diperlukan perhatian yang lebih mendalam pada pembelajaran khususnya mempelajari materi matematika. Matematika merupakan suatu pelajaran yang digunakan sejak dini (Samfitri et al., 2021). Konsep dasar matematika dapat diajarkan dengan mudah diterima dan dipahami oleh siswa karena akan menjadi bekal untuk memudahkan mempelajari materi yang lainnya. Sehingga guru harus dapat dipastikan untuk dapat mendesain pembelajaran yang dapat meningkatkan semangat dan motivasi siswa (Wijayanti & Suswandari, 2022). Siswa sekolah dasar terdiri dari dua tingkatan atau kategori yakni kelas rendah dan kelas tinggi. Siswa kelas rendah dibagi menjadi dua bagian yang berada pada kelas 1,2, dan 3 yaitu dengan rentang usia 6–9 tahun, siswa kelas tinggi adalah siswa yang berada pada kelas 4,5, dan 6 rentang usia 9–13 tahun. Siswa kelas rendah masih dikategorikan pada kelompok anak usia dini. Fase anak usia dini merupakan fase yang singkat namun pada fase ini merupakan fase emas untuk mengembangkan potensi siswa (Zulvira et al., 2021). Dalam KBBI, kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan kita berusaha dengan diri sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab seorang anak belum dapat menjumlahkan operasi penjumlahan dasar yang meliputi hasil dari penjumlahan puluhan, ratusan, dan ribuan pada jenjang sekolah dasar.

Berdasarkan dari pengamatan dan wawancara tidak terstruktur bersama guru kelas 3A kesulitan dalam mengerjakan penjumlahan dasar adalah faktor dari kegiatan persekolahan yang daring karena covid-19, ketidakterseediannya media sempoa di sekolah dan kesulitan siswa tersebut dalam memahami soal penjumlahan dasar. Pembelajaran yang baik merupakan impian bagi tiap-tiap pendidik dan siswa (Pulungan et al., 2020). Media pembelajaran sangat penting dalam proses kegiatan pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Maharani & Dewie, 2023). Selain media, penyebab kesulitan siswa dalam berhitung khususnya angka yang sudah memasuki puluhan adalah kecenderungan guru dalam mengajar siswa dengan berhitung menggunakan jari tangan (Nona, 2023). Sejalan dengan penelitian oleh (Nona, 2023) terdapat peningkatan pada setiap siklus penelitian menggunakan media sempoa pada operasi hitung siswa kelas 2 SD. Penelitian yang dilakukan oleh (Syifa & Simatupang, 2015) menunjukkan bahwa sempoa dapat mengembangkan kemampuan berhitung permulaan anak di jenjang TK. Penelitian oleh (Pradana & Ummah, 2020) menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan media sempoa terhadap kemampuan operasi hitung pengurangan pada siswa kelas 2 tahun pelajaran 2019//2020. Melalui dari hasil penelitian sebelumnya, sempoa adalah media pembelajaran untuk operasi aritmatika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang digunakan khususnya di jenjang matematika Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus yang berbeda dari penelitian sebelumnya, sempoa digunakan secara kolektif kepada banyak siswa, dalam hal ini membahas penyebab kesulitan berhitung permulaan penjumlahan dasar dan fungsi sempoa secara individu serta SD tempat penelitian belum menggunakan sempoa dalam proses pembelajaran di kelas.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Penelitian ini memusatkan dengan intensif pada objek dan mempelajari sebagai suatu kasus. Objek dalam penelitian ini adalah peserta didik di sekolah dasar yang belum mampu berhitung penjumlahan khususnya dalam bilangan ratusan, ribuan dan seterusnya. Data-data tersebut diperoleh dari wawancara, angket, pengamatan dan dokumentasi. Data yang dikumpulkan berupa kemampuan siswa berhitung menggunakan sempoa. Dalam hal ini, teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Subjek penelitian adalah salah satu anak perempuan di kelas 3A di SD Negeri 002 Palembang tahun ajaran 2022/2023 dengan inisial ANA. Subjek dipilih karena belum memahami proses penjumlahan dasar padahal telah duduk di kelas 3 SD sehingga masih memerlukan bimbingan dalam melakukan kegiatan berhitung khususnya operasi hitung penjumlahan khususnya dalam bilangan ratusan, ribuan, dan puluhan.

Jawaban dari wawancara kepada peserta didik yang diwawancarai setelah dianalisis tidak mengalami perbedaan sehingga data yang diperoleh dalam penelitian akan dianggap kredibel. Menurut Miles dan Huberman analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu (Sugiyono, 2019). Terdapat empat langkah teknik analisis data model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2019) yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek penelitian adalah seorang siswi perempuan dengan inisial ANA. ANA adalah salah satu siswi kelas 3A SD Negeri 002 Palembang 2022/2023 yang mengalami keterlambatan dalam berhitung permulaan operasi penjumlahan. Penelitian ini berfokus pada pembelajaran berhitung permulaan pada materi matematika penjumlahan menggunakan sempoa. Selama pembelajaran tersebut, peneliti melakukan pengisian angket pada awal penelitian dan tiga kali wawancara untuk mengetahui kemampuan ANA berhitung dengan menggunakan sempoa.



Gambar 1. Peserta didik menggunakan sempoa

Berdasarkan pada angket yang telah diisi, guru belum pernah menggunakan sempoa untuk bantuan benda konkret dalam proses berhitung. Tetapi, ANA sudah mengenal, mengetahui, menggunakan dan fungsi dari sempoa. Wawancara yang dilakukan dengan ANA, ANA baru mengetahui dan menggunakan sempoa pada tahun 2022, sedangkan di tahap TK anak-anak sudah diberikan sempoa dengan operasi hitung penjumlahan menggunakan hasil penjumlahan satuan. Siswa usia 5–6 tahun dapat melakukan pengoperasian hitung penjumlahan dan pengurangan permulaan sehingga sempoa dapat digunakan sebagai alat bantu berhitung sesuai dengan perkembangan kognitif siswa (Syifa & Simatupang, 2015). Hal yang memicu keterlambatan dengan tidak digunakannya alat bantu konkret dalam berhitung dan belum dapat membilang 1 sampai 100. Penjumlahan dengan hasil penjumlahan bilangan ratusan dan ribuan masih sulit dilakukan.



Gambar 2. Pengisian Angket

Pada wawancara pertama dengan total lima pertanyaan wawancara masih terdapat 2 jawaban tidak. Pada wawancara kedua hasilnya sama seperti wawancara pertama dan terdapat dua jawaban tidak. Pada wawancara ketiga peneliti menambahkan pertanyaan dengan total tujuh pertanyaan dan terdapat dua jawaban tidak. Pada wawancara selanjutnya peneliti menetapkan lima pertanyaan dan terdapat dua jawaban tidak. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas 3A hal yang memicu keterlambatan karena dampak covid-19 sehingga penjumlahan dengan tahap dasar ini masih sulit dilakukan oleh siswa yang sudah berada di kelas 3. Covid-19 mengharuskan guru dan siswa saling berkomunikasi aktif. Tetapi, guru-guru masih belum banyak pemahaman tentang teknologi dan siswa juga sulit diperhatikan ketika pembelajaran daring. Subjek penelitian sudah mengenal secara dasar media sempoa tetapi belum dapat menjumlahkan operasi hitung penjumlahan dasar. Maka, penggunaan sempoa dalam kegiatan berhitung permulaan pada operasi hitung penjumlahan ini berdasarkan pada pengisian angket dan permasalahan subjek penelitian dengan menggunakan media sempoa dapat memberikan kemampuan berhitung permulaan pada operasi penjumlahan.

Tabel 1. Indikator Pemahaman Menggunakan Sempoa

No	Indikator
1.	Pengenalan peserta didik terhadap sempoa.
2.	Pengetahuan peserta didik dengan bentuk sempoa dan pemahaman terhadap penggunaan serta fungsi sempoa.
3.	Penggunaan alat berhitung selain sempoa dalam proses pembelajaran di kelas oleh guru kepada peserta didik.
4.	Kesulitan Peserta didik dalam mengerjakan soal matematika khususnya penjumlahan, sumber tempat belajar selain di sekolah, dan proses pemahaman peserta didik ketika membilang suatu bilangan.

Pada tahap awal siswa dikenalkan pada cara mengenalkan fungsi sempoa dengan belajar membilang bilangan. Pada proses awal sudah ada perkembangan kognitif pada ANA sehingga kemampuan membilang bilangan sudah dapat dilakukan dengan baik. Wawancara pertama berupa soal-soal penjumlahan dasar yang dilakukan tanpa menggunakan sempoa dan mendapatkan hasil yang belum cukup. ANA masih belum mengetahui cara penjumlahan dengan bentuk puluhan, ratusan dan ribuan. Wawancara selanjutnya berupa soal-soal penjumlahan dasar dengan hasil penjumlahan adalah puluhan dan ratusan sudah mengalami perkembangan. Kemampuan ANA sudah dalam kemajuan karena menggunakan sempoa. Dalam hal ini, ANA mengalami kesulitan untuk mengenal nilai tempat bilangan yakni satuan, puluhan, ratusan dan ribuan. Padahal materi nilai tempat sudah diajarkan di kelas 2 Sekolah Dasar. Sehingga pada saat mengerjakan penjumlahan dengan hasil puluhan, ratusan, dan ribuan masih mengalami kesalahan. Hal yang tersebut membuat operasi

penjumlahan dengan tahap dasar masih sulit untuk diselesaikan. Selain nilai tempat, ANA mengalami ketidakfokusan mengerjakan soal-soal. Semua pertanyaan sudah dilakukan dengan menggunakan cara yang sama tetapi masih ada beberapa jawaban yang berbeda dan itu membuat kesalahan dalam menjawab soal.

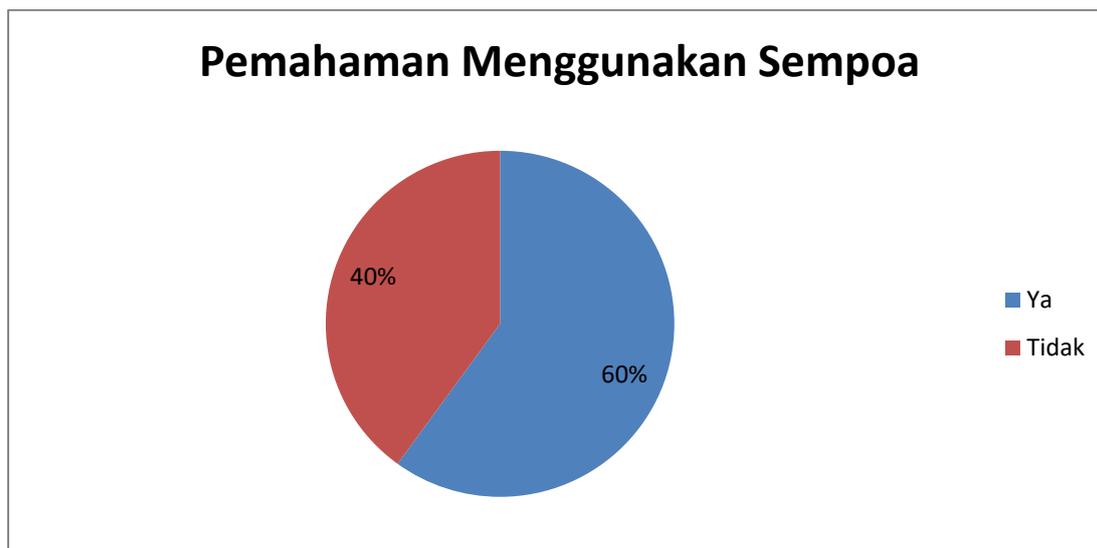


Diagram 1. Hasil Pengisian Angket Pemahaman Menggunakan Sempoa

Berdasarkan diagram tersebut, 60% menjawab “YA” dan 40% menjawab “TIDAK” Diagram tersebut berdasarkan empat indikator yang diperdalam menjadi 10 pertanyaan dalam bentuk angket

Media sempoa memiliki fungsi yang baik bagi subjek penelitian dengan media sempoa dapat mengoptimalkan kecerdasan kognitifnya dalam berhitung permulaan dalam materi operasi penjumlahan. Hasil penelitian ini adalah peneliti tidak menemukan kesalahan dalam menggunakan sempoa, fungsi sempoa, proses berhitung menggunakan sempoa. Dalam penelitian ini kemampuan ANA berhitung permulaan dalam operasi penjumlahan disebabkan belum mengetahui nilai tempat dalam operasi hitung dan ketidakfokusan subjek penelitian menjawab soal-soal. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa sempoa erat kaitannya dalam mengembangkan kemampuan berhitung yang didukung dengan pengetahuan anak atau siswa yang telah mengetahui nilai tempat dalam berhitung permulaan operasi penjumlahan sehingga jawaban pada hasil penjumlahannya dapat dengan tepat dijawab. Menerapkan penggunaan sempoa di usia 5–6 tahun atau di tahap TK sudah dapat dilakukan agar pemberian ekstra sempoa memberikan dampak mengoptimalkan kemampuan berhitung anak dengan baik. Siswa kelas rendah dapat dikategorikan dalam kelompok anak usia dini sehingga pentingnya pengembangan potensi siswa yang maksimal (Wijayanti & Suswandari, 2022).

Sempoa merupakan singkatan dari Sistem Edukasi Mengoptimalkan Potensi Otak Anak. Penggunaan sempoa dapat menyeimbangkan otak kanan dan otak kiri pada manusia. Harapannya, dengan menggunakan sempoa siswa dapat mengerjakan dan menjawab soal hitungan penjumlahan dan pengurangan dengan mudah dan tepat (Aripen, 2021). Sempoa yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis sempoa biasa yang nilai butir manik-maniknya kelipatan 10. Setiap baris manik memiliki 10 buah manik-manik sampai baris ke 10 dengan total seluruh manik-manik adalah 100 buah manik-manik.

Merujuk pada hasil penelitian Piaget, anak usia dini memiliki tahapan menghitung permulaan, yaitu tahap konsep, tahap transisi, dan tahap lambang. Tahapan dimulai dengan memahami konsep matematika yang dihubungkan dengan benda-benda nyata yang ada di lingkungan siswa dengan lambang bilangan sehingga siswa dapat memahami lambang bilangan. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 137 tahun 2014 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini di lingkup perkembangan kognitif, bahwa anak dengan usia 4–5 tahun mampu membilang banyak benda 1–10, mengenal lambang bilangan, mencocokkan bilangan dengan lambing bilangannya, serta mampu mengenal lambang bilangan dan huruf. Sedangkan, pada siswa di jenjang sekolah

dasar terdiri dari dua kategori yaitu pertama, kelas rendah berada pada tingkatan kelas 1,2 dan 3 dengan rentang usia 6–9 tahun dan kedua yaitu kelas tinggi berada pada tingkatan kelas 4,5, dan 6 dengan rentang usia 9–13 tahun (Wijayanti & Suswandari, 2022). Siswa kelas rendah dapat dikategorikan dalam kelompok anak usia dini sehingga cenderung lebih memahami konsep yang konkret daripada abstrak, pentingnya fase ini dalam pengembangan potensi siswa yang maksimal (Wijayanti & Suswandari, 2022).

Menurut (Ray et al., 2023) Sempoa dapat memudahkan siswa untuk melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian secara cepat dan tepat. Namun, masih banyak anak-anak yang bahkan tidak mengerti cara menggunakan sempoa dikarenakan tidak dilestarikan lagi pembelajaran menggunakan sempoa untuk memudahkan perhitungan di Sekolah Dasar. Berdasarkan data yang diambil dari siswa SD ISOLA, rata-rata siswa menjawab soal matematika terbilang cukup lebih lama dibandingkan siswa yang dapat menggunakan sempoa. Perbedaan rata-rata cukup besar sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa yang dapat menggunakan sempoa lebih cepat menghitung secara tepat dibandingkan siswa yang tidak dapat menggunakan sempoa. Oleh sebab itu, perlunya peningkatan penggunaan sempoa di kalangan anak sekolah dasar untuk meningkatkan pola pikir anak. Akan lebih baik jika sempoa dapat diajarkan secara langsung oleh guru maupun para pengajar di tingkat sekolah dasar agar semua anak-anak atau siswa terbiasa berhitung secara cepat dan tepat.

Penelitian yang dilakukan oleh (Wijayanti & Suswandari, 2022) mengenai Dampak Penggunaan Media Sempoa dalam Pembelajaran Matematika Kelas Rendah di Sekolah Dasar yang menunjukkan bahwa penggunaan sempoa berdampak pada pembelajaran yang dilakukan di kelas, diantaranya siswa tertarik dengan pembelajaran menggunakan sempoa, siswa tidak lagi merasakan jenuh dan bosan. Penggunaan media pembelajaran sempoa dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dalam hal ini adalah mata pelajaran matematika. Kemudian penelitian dilakukan oleh (Syifa & Simatupang, 2015) mengenai Penggunaan Sempoa Dalam Pengembangan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak yang menunjukkan bahwa penggunaan sempoa dalam pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan berhitung siswa.

Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan dan kekuatan seseorang dalam melakukan sesuatu pekerjaan dengan cepat dan benar (Simin & Jafar, 2020). Kemampuan (ability) adalah kapasitas seorang individu untuk mengerjakan suatu pekerjaan tertentu, yaitu kemampuan intelektual dan kemampuan fisik (Surajiyo et al., 2021). Berdasarkan definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kecakapan, kekuatan, kesanggupan, dan potensi diri yang dapat digunakan untuk melakukan suatu perbuatan dan menghasilkan suatu pekerjaan tertentu.

Manfaat penggunaan sempoa dalam pembelajaran antara lain : 1) siswa dapat menggunakan imajinasi dan logika melalui optimalisasi fungsi kerja otak kanan dan otak kiri; 2) melatih siswa dalam mengembangkan daya imajinasi dan kreatifitas, sistematisa berfikir, logika, daya konsentrasi. 3) meningkatkan kemampuan siswa dalam hal kecepatan, ketepatan, dan ketelitian dalam berfikir. 4) siswa lebih sensitif terhadap aransemen spasial karena adanya pengaruh dari membayangkan sempoa dalam otak. 5) siswa mengingat dengan apa yang dicarinya melalui penggunaan sempoa (Nurfiyanti, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil wawancara, angket, pengamatan dan dokumentasi. Didapatkan bahwa wawancara pertama berupa soal-soal penjumlahan dasar yang dilakukan tanpa menggunakan sempoa dan mendapatkan hasil yang belum cukup. ANA masih belum mengetahui cara penjumlahan dengan bentuk puluhan, ratusan dan ribuan. Wawancara selanjutnya berupa soal-soal penjumlahan dasar dengan hasil penjumlahan adalah puluhan dan ratusan sudah mengalami perkembangan. Kemampuan ANA sudah dalam kemajuan karena menggunakan sempoa. Dalam hal ini, ANA mengalami kesulitan untuk mengenal nilai tempat bilangan yakni satuan, puluhan, ratusan dan ribuan. Padahal materi nilai tempat sudah diajarkan di kelas 2 Sekolah Dasar. Sehingga pada saat mengerjakan penjumlahan dengan hasil puluhan, ratusan, dan ribuan masih mengalami kesalahan. Hal yang tersebut membuat operasi penjumlahan dengan tahap dasar masih sulit untuk diselesaikan. Selain nilai tempat,

ANA mengalami ketidak fokusan mengerjakan soal-soal. Semua pertanyaan sudah dilakukan dengan menggunakan cara yang sama tetapi masih ada beberapa jawaban yang berbeda dan itu membuat kesalahan dalam menjawab soal. Berdasarkan diagram tersebut, 60% menjawab “YA” dan 40% menjawab “TIDAK” Diagram tersebut berdasarkan empat indikator yang diperdalam menjadi 10 pertanyaan dalam bentuk angket

Disimpulkan bahwa sempoa memiliki keterkaitan yang erat terhadap proses berhitung permulaan siswa walaupun peningkatan tersebut berangsur-angsur khususnya di kelas rendah Sekolah Dasar (SD) tetapi peningkatan dapat terlaksana dengan didukung pengetahuan anak atau siswa yang telah mengetahui nilai tempat dalam berhitung permulaan operasi penjumlahan matematika sehingga jawaban pada hasil penjumlahannya dapat dengan tepat dijawab. Maka saran dari penulis antara lain saran bagi guru, sebaiknya guru memiliki minimal satu saja sempoa untuk mengajarkan membilang, penjumlahan atau perkalian kepada siswa didalam kelas dan mengajarkan proses berhitung nilai tempat menggunakan hitungan penjumlahan ke bawah atau satu per satu. Saran bagi orang tua, untuk lebih membimbing anak dirumah karena waktu belajar di sekolah dasar yang negeri lebih sedikit dibanding siswa berada di rumah. Saran pada peneliti, untuk menanyakan terlebih dahulu subjek penelitian sudah atau belum mengenal dan sudah mengerti atau belum mengerti nilai tempat pada matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrahana, A. (2019). Pengembangan Modul Sempoa Sebagai Alternatif Dalam Mata Kuliah Inovatif Matematika. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 03*.
- Aripen. (2021). Oleh: aripen nim. 1711240072. *Pengaruh Penggunaan Media Sempoa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 12 Kecamatan Tanjung Sakti Pumu Kabupaten Lahat*.
- Hastari, R. N., & Supriansyah. (2022). Pengaruh Pendekatan Iceberg Berbantu Media Sempoa Terhadap Hasil Belajar pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu, 4*, 7345–7351. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3501>
- Maharani, S. D., & Dewie, S. S. E. (2023). Analisis Kebutuhan Media Augmented Reality Pada Peserta Didik Kelas V SD Plus IGM Palembang. *Inovasi Sekolah Dasar: Jurnal Kajian Pengembangan Pendidikan, 10*(1), 34–45. <https://doi.org/10.36706/jisd.v10i1.21363>
- Nona, Y. F. (2023). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Media Pembelajaran Sempoa Pada Materi Operasi Hitung Siswa Kelas 2 SD Inpres Ropa Kecamatan Maurole. 8*(1), 7–865.
- Nurfiyanti, D. (2019). *Efektivitas Media Sempoa Dalam Meningkatkan Keterampilan Berhitung Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika di SD Negeri 2 Borobudur* [Universitas Muhammadiyah Magelang]. http://eprintslib.umngl.ac.id/1406/2/15.0405.0004_BAB_I_BAB_II_BAB_III_BAB_V_DAFTAR_PUSTAKA.pdf
- Pradana, A. A., & Ummah, J. (2020). *Pengaruh Media Sempoa Terhadap Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan Siswa Kelas II MI. 2*(1).
- Pulungan, M., Usman, N., Toybah, Maharani, S. D., & Suganda, V. A. (2020). Media Pembelajaran Tematik Kurikulum 2013 Bagi Guru-Guru SD Negeri 2 Palembang. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar, 7*(2), 128–134. <https://doi.org/10.36706/jisd.v7i2.13252>
- Ray, A. V., Afni, S. M. N., Febianti, A. M., Sari, A. M., Avrinata, I. P., & Fu'adin, A. (2023). Efektivitas Penggunaan Sempoa Dalam Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inspirasi Pendidikan, 1*(1), 131–145.

-
- Romlah, M., Nina, K., & Wembrayarli. (2016). Peningkatan Kemampuan Anak Melalui Kegiatan Bermain Sempoa. *Jurnal Ilmiah Potensial*, 1(2), 72–77.
- Samfitri, J. R., Maharani, S. D., & Gandi, I. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Pada Pelajaran Matematika Sdn 11 Merapi Barat. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 8(2), 121–136. <https://doi.org/10.36706/jisd.v8i2.15852>
- Simin, F., & Jafar, Y. (2020). Meningkatkan Kemampuan Menceritakan Isi Bacaan Melalui Pendekatan Komunikatif Pada Siswa Kelas IV di SDN 1 Limboto Barat Kabupaten Gorontalo. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 4(3), 209. <https://doi.org/10.37905/aksara.4.3.209-216.2018>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Surajiyo, Nasruddin, Fanira, N., & Paleni, H. (2021). Penggunaan Metode Structural Equation Modeling (SEM) Pada Pengaruh Kemampuan Kerja dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan serta dampaknya Terhadap Kualitas Layanan Administrasi Pendidikan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bina Insan. *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 8(3), 715–734. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v8i3.36015>
- Syifa, F. M., & Simatupang, N. D. (2015). Penggunaan sempoa dalam pengembangan kemampuan berhitung permulaan anak. *Penggunaan Sempoa Dalam Pengembangan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak*.
- Wijayanti, S. P., & Suswandari, M. (2022). Dampak Penggunaan Media Sempoa dalam Pembelajaran Matematika Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *Mathema Journal*, 4(1), 58–66.
- Zulvira, R., Neviyarni, & Irdamumi. (2021). Karakteristik Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Volume 5, 1846–1851.