

Analisis Kemampuan Berhitung Penjumlahan Menggunakan Media Sempoa Siswa Kelas 2 SDN 3 Pelemsengir

Anisa Apriliani^{1✉}, Eka Zuliana², Denni Agung Santoso³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus
Jl. Lkr. Utara, Kayuapu, Gondang Manis, Kudus, Jawa Tengah, Indonesia
202133156@std.umk.ac.id

Abstract

The low basic numeracy skills still found at the elementary school level indicate that numeracy skills need more attention. The purpose of this study is to analyze the addition calculation skills of 2nd-grade students at SDN 3 Pelemsengir using Sempoa media. The method used is a qualitative case study type with all 2nd-grade students totaling 8 students and 1 class teacher. Data collected through observation, interviews, and documentation and tested for validity through source triangulation and technical triangulation. Data analysis was carried out using the Miles and Huberman model, which includes the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results of the study show that the addition calculation skills of 2nd grade students of SDN 3 Pelemsengir are generally classified as good, although there are variations between individuals. Most students are able to solve addition problems well using sempoa media, although there are variations in the ability to explain the steps to solve them. The Sempoa media is proven to help students understand the concept of addition in a concrete and systematic way.

Keywords: counting Ability, Addition, Sempoa Media

Abstrak

Rendahnya keterampilan numerasi dasar yang masih ditemukan di tingkat sekolah dasar menunjukkan bahwa kemampuan berhitung perlu mendapat perhatian lebih. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan berhitung penjumlahan siswa kelas 2 SDN 3 Pelemsengir menggunakan media sempoa. Metode yang digunakan yaitu kualitatif jenis studi kasus dengan seluruh kelas 2 berjumlah 8 siswa dan 1 guru kelas. Data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi, serta diuji validitasnya melalui triangulasi sumber dan triangulasi Teknik. Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman yang mencakup tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kemampuan berhitung penjumlahan siswa kelas 2 SDN 3 Pelemsengir secara umum tergolong baik, meskipun terdapat variasi antar individu, sebagian besar siswa mampu menyelesaikan soal penjumlahan dengan baik menggunakan media sempoa, meskipun terdapat variasi dalam kemampuan menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya. Media sempoa terbukti membantu siswa memahami konsep penjumlahan secara konkret dan sistematis.

Kata Kunci: Kemampuan berhitung, Penjumlahan, Media Sempoa

Copyright (c) 2025 Anisa Apriliani, Eka Zuliana, Denni Agung Santoso

✉ Corresponding author: Anisa Apriliani

Email Address: 202133156@std.umk.ac.id (Jl. Lkr. Utara, Kayuapu, Kudus, Jawa Tengah, Indonesia)

Received 11 June 2025, Accepted 29 July 2025, Published 31 July 2025

Doi: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i2.4152>

PENDAHULUAN

Rendahnya keterampilan numerasi dasar yang masih ditemukan di tingkat sekolah dasar menunjukkan bahwa kemampuan berhitung perlu mendapat perhatian lebih. Tujuan utama dari penguasaan kemampuan ini adalah untuk menanamkan dan membangun landasan yang kuat dalam memahami konsep-konsep matematika di jenjang berikutnya (Gilang et al., 2018). Kemampuan berhitung tidak hanya berkaitan dengan keterampilan menghitung secara mekanis, tetapi juga melibatkan proses berpikir abstrak seperti membayangkan bilangan dan operasi dalam pikiran (Aisyah

et al., 2025). Oleh karena itu, pemahaman konsep menjadi elemen penting dalam pembelajaran matematika yang harus mendapatkan perhatian khusus (Meiyanti et al., 2025).

Sejalan dengan itu, berbagai studi internasional menunjukkan bahwa kemampuan berhitung dasar berperan penting dalam kesiapan siswa untuk mempelajari matematika di jenjang yang lebih tinggi. (Nogues et al., 2022) “*Quantitative reasoning is a fundamental skill for mathematical performance since it requires conceptual comprehension of mathematical operations. Students with a strong foundation in quantitative reasoning tend to find it easier to develop logical and systematic thinking when solving arithmetic problems*”. Sementara itu, (Setiawan et al., 2024) “*Weak numeracy skills at the elementary school level are often caused by instructional approaches that do not align with children's developmental stages, especially when learning does not involve concrete, contextual, and visual experiences*”.

Lebih lanjut, numerasi tidak hanya menjadi pondasi dalam pembelajaran matematika, tetapi juga sebagai bekal dalam kehidupan sehari-hari (Fadira & Bahrudin, 2022). Didukung juga oleh Soemoenar & Noornia (dalam Nihmah et al., 2024) secara fungsional mempelajari matematika di mulai memahami teks matematika, prosedur teori, penguasaan istilah, kemampuan memecahkan masalah, serta penguasaan alat bantu matematika. Namun demikian, kenyataannya masih banyak siswa di kelas rendah yang mengalami kesulitan dalam memahami operasi dasar seperti penjumlahan. Salah satu penyebab utamanya adalah keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang sesuai (Hastari et al., 2022).

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika cenderung masih bersifat abstrak dan tidak sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak. Akibatnya, siswa kurang memahami konsep konsep matematis dan kurang aktif dalam proses pembelajaran (Rohmah et al., 2024). selain itu, mereka menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, sehingga siswa merasa terbebani, kurang bersemangat, kurang terlibat, dan kurang aktif. Oleh karena itu, guru harus dapat memilih media dan sumber belajar yang tepat, sehingga bahan pelajaran yang disampaikan dapat diterima siswa secara bermakna (Zuliana et al., 2019).

Menurut Piaget, anak usia 7–11 tahun berada pada tahap operasional konkret, sehingga membutuhkan bantuan alat konkret untuk memahami konsep matematika (Enzelina et al., 2019). Salah satu media konkret yang relevan dan mudah digunakan adalah *sempoa*, yang secara tradisional telah digunakan untuk membantu anak memahami konsep bilangan dan operasi aritmetika dasar (Fazri et al., 2024). Media sempoa tidak hanya dapat digunakan untuk menunjang pemahaman konsep, tetapi juga mampu melibatkan aktivitas motorik, visual, dan logika siswa dalam proses berhitung (Ray et al., 2023).

Berbagai penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas media sempoa dalam meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap matematika. Penelitian oleh (Billa et al., 2023) menyatakan bahwa sempoa membantu siswa lebih fokus dan cepat dalam menyelesaikan soal

matematika. Namun, sebagian besar penelitian yang ada cenderung mengkaji efektivitas atau hasil belajar, bukan mendalami secara kualitatif bagaimana kemampuan siswa terbentuk atau bagaimana interaksi mereka dengan media sempoa dalam konteks pembelajaran nyata. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang tidak hanya menilai hasil, tetapi juga menggambarkan kemampuan siswa secara menyeluruh dan faktor-faktor yang memengaruhinya.

Penelitian ini berangkat dari fenomena di SDN 3 Pelemsengir, di mana siswa kelas 2 menunjukkan kemampuan berhitung yang belum optimal dan pembelajaran matematika masih menggunakan metode konvensional tanpa bantuan media konkret. Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa beberapa siswa belum memahami teknik penjumlahan bersusun, lambat dalam menyelesaikan soal, dan kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media sempoa belum pernah diterapkan di sekolah tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berhitung penjumlahan siswa kelas 2 SDN 3 Pelemsengir menggunakan media sempoa serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya. Penelitian ini tidak bertujuan mengukur peningkatan hasil belajar, tetapi lebih menitikberatkan pada analisis mendalam terhadap kemampuan berhitung siswa dan pengalaman mereka saat menggunakan media sempoa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Menurut Moleong, penelitian kualitatif bertujuan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai fenomena yang dialami oleh subjek, seperti perilaku, motivasi, persepsi, dan tindakan, melalui penyajian deskriptif berbasis kata-kata dalam situasi alami, serta menggunakan berbagai metode alamiah (Nasution, 2023). Sementara itu, Yin menyatakan bahwa studi kasus merupakan metode yang sesuai untuk menjawab pertanyaan penelitian yang bersifat *how* dan *why*, terutama ketika peneliti memiliki kendali terbatas terhadap peristiwa yang terjadi dan fokusnya pada fenomena masa kini (Nur'aini, 2020). Penelitian kualitatif dipilih karena peneliti ingin mengetahui kemampuan berhitung siswa dalam menggunakan media sempoa. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan berhitung penjumlahan menggunakan media sempoa siswa kelas 2 SDN 3 Pelemsengir. Dengan pendekatan ini, diharapkan peneliti dapat mengungkapkan hasil temuan secara lebih menyeluruh dan mendalam.

Penelitian ini dilakukan di SDN 3 Pelemsengir yang terletak di Kecamatan Todanan, Kabupaten Blora. Subjek dalam penelitian ini meliputi seluruh siswa kelas 2 berjumlah 8 siswa dan 1 guru kelas 2 SDN 3 Pelemsengir. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini akan menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik observasi untuk mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran berhitung menggunakan media sempoa, wawancara dengan guru dan siswa untuk memahami pengalaman mereka belajar berhitung menggunakan sempoa, serta dokumentasi berupa

foto hasil pekerjaan siswa dan catatan lapangan sebagai data pendukung penelitian. Untuk memastikan validitas data, digunakan triangulasi sumber dan teknik. Triangulasi sumber membandingkan data dari berbagai sumber (guru dan siswa), dan triangulasi teknik untuk membandingkan hasil observasi dan wawancara untuk memastikan konsistensi data. Data yang terkumpul dianalisis melalui tiga tahapan dengan model miles and Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan Kesimpulan (Sugiyono 2022).

HASIL DAN DISKUSI

Pada kegiatan pembelajaran matematika di kelas 2 SDN 3 Pelemsengir, guru mengenalkan media sempoa sebagai alat bantu untuk memahami konsep penjumlahan secara konkret. Guru memulai dengan menjelaskan bagian-bagian sempoa dan fungsi setiap manik-manik dalam mewakili nilai satuan dan puluhan. Setelah penjelasan diberikan, siswa diarahkan untuk langsung memegang sempoa dan mengikuti instruksi guru dalam menggeser manik-manik sesuai bilangan yang disebutkan. Pendekatan ini memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui praktik langsung, yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka.



Gambar 1. Guru sedang menjelaskan cara penggunaan sempoa kepada siswa

Pada Gambar 1, terlihat guru sedang mendemonstrasikan cara menggeser manik-manik sempoa di depan kelas, memastikan semua siswa memahami prinsip dasar penggunaannya sebelum mereka mulai berlatih secara mandiri. Guru juga memberikan contoh soal sederhana untuk parktikkan bersama.



Gambar 2. Siswa kelas 2 SDN 3 Pelemsengir sedang mempraktikkan penggunaan sempoa

Pada Gambar 2, tampak siswa sedang duduk rapi di bangku masing-masing sambil memegang sempoa. Mereka mengikuti penjelasan guru yang berada di depan kelas, dan sebagian siswa mulai menggerakkan manik-manik untuk menyelesaikan soal penjumlahan yang dituliskan di papan tulis. Suasana pembelajaran terlihat aktif dan kondusif. Beberapa siswa terlihat berdiskusi singkat dengan teman sebangku untuk memastikan langkah yang dilakukan sudah benar. Guru juga tampak berkeliling memberikan bimbingan secara langsung kepada siswa yang membutuhkan bantuan, sehingga kegiatan ini berlangsung interaktif dan menyeluruh.

Penggunaan media sempoa dalam kegiatan ini tidak hanya membantu siswa memahami penjumlahan, tetapi juga membangun kepercayaan diri mereka dalam menyelesaikan soal secara mandiri. Melalui kegiatan konkret ini, siswa dapat melihat dan merasakan langsung bagaimana angka direpresentasikan secara visual, sehingga pemahaman menjadi lebih kuat dan bermakna. Pembelajaran seperti ini mendorong keterlibatan aktif siswa, memperkuat pemahaman konsep, serta memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar.

Kemampuan berhitung penjumlahan siswa kelas 2 SDN 3 Pelemsengir dianalisis berdasarkan dua indikator, yaitu kemampuan menyelesaikan soal dan kemampuan menjelaskan langkah-langkah penyelesaian menggunakan media sempoa. Kedua indikator tersebut diamati melalui kegiatan pembelajaran, wawancara dengan siswa dan guru, serta dokumentasi hasil kerja siswa. Berdasarkan hasil pengamatan, kemampuan siswa dalam kedua indikator tersebut menunjukkan variasi. Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua siswa memiliki tingkat penguasaan yang sama dalam memahami dan mengaplikasikan konsep penjumlahan melalui media sempoa.

Kemampuan Menyelesaikan Soal

Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi terhadap delapan siswa kelas 2 SDN 3 Pelemsengir, diperoleh gambaran mengenai kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal penjumlahan menggunakan media sempoa. Pada indikator pertama, yaitu kemampuan menyelesaikan soal penjumlahan menggunakan sempoa, sebanyak tujuh dari delapan siswa menunjukkan hasil yang baik. Siswa AF, AS, NE, TI, SY, RF, dan REN mampu menyelesaikan soal dengan tepat dan cukup cepat, serta menunjukkan pemahaman terhadap proses penjumlahan menggunakan sempoa.

Siswa AS mengatakan:

“Kalau pakai sempoa lebih gampang, tinggal geser maniknya. Aku jadi lebih cepat dari biasanya” (Wawancara AS, April 2025).

Sebaliknya, siswa RI masih mengalami kesulitan, terutama dalam hal kecepatan dan ketepatan. Beberapa kesalahan yang ditemukan adalah salah menggeser manik-manik sempoa, kurang memahami nilai tempat, serta bingung dalam urutan langkah pengerjaan. siswa RI masih mengalami kesulitan Ia mengaku:

“Aku bingung kalau maniknya harus digeser di baris atas dulu atau di baris bawah dulu. Kadang salah terus” (Wawancara RI, April 2025)

Hal ini menunjukkan bahwa meskipun media sempoa bersifat konkret, proses penggunaannya tetap memerlukan latihan dan pendampingan yang intensif. Kemampuan siswa dalam berhitung sangat dipengaruhi oleh pemahaman awal terhadap cara kerja. Guru Kelas menyampaikan bahwa:

“Anak-anak yang fokus dan sering berlatih cenderung lebih cepat paham. Tapi yang mudah bosan atau ragu-ragu, seperti RI, butuh pendampingan lebih” (Wawancara Guru, April 2025)

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan dengan media sempoa tergolong baik, di mana sebagian besar siswa mampu menghitung dengan benar, cepat, dan memahami konsep dasar meskipun masih terdapat satu siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Pemahaman materi tentu akan lebih mudah dicapai apabila siswa dibantu dengan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik mereka (Rohmawati et al., 2025). Kesulitan yang dialami RI ini sesuai dengan (Fadliana et al., 2023) yang menyatakan bahwa meskipun siswa memiliki minat belajar yang tinggi, namun tidak menutup kemungkinan hasil belajarnya tetap kurang optimal. Sejalan dengan pendapat Hidayati (dalam Lisa, 2023), yang menyatakan bahwa indikator kemampuan berhitung mencakup kecakapan dan pemahaman dalam menjawab soal.

Kelebihan dari hasil ini adalah sebagian besar siswa menunjukkan penguasaan teknik sempoa dengan baik, yang mendukung kemampuan berhitung cepat dan akurat. Kekurangannya, masih terdapat variasi individu yang cukup signifikan, terutama bagi siswa yang belum terbiasa atau kurang percaya diri. Hasil ini sejalan dengan pendapat (Ray et al., 2023), yang menyatakan bahwa media sempoa memungkinkan perhitungan menjadi tiga kali lebih cepat dibandingkan alat bantu lain, karena siswa dapat langsung melihat dan memanipulasi representasi angka. Hal ini menunjukkan bahwa mereka sudah memahami penggunaan sempoa, tetapi masih membutuhkan latihan lebih untuk meningkatkan kelancaran. Sejalan dengan pendapat Miarso (dalam Ananda, 2019):163) Media pembelajaran memungkinkan pengalaman pergerakan cepat/lambat. Didukung oleh (Filho et al., 2020) yang mengemukakan bahwa *“The pupils that had the chance to use the Abacus and Bundles of stick performed well in addition of two- and three-digit numbers exercise given. Abacus and Bundles of stick promote acquisition of addition skills (addition of two- and three-digit numbers)”*.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media sempoa membantu sebagian besar siswa untuk memahami operasi penjumlahan secara lebih konkret. Manik-manik yang dapat digerakkan mempermudah siswa dalam memvisualisasikan jumlah, pengelompokan satuan dan puluhan, serta konsep penambahan. Temuan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif dari Piaget, yang menyatakan bahwa anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, di mana pembelajaran akan lebih bermakna apabila menggunakan benda nyata (Enzelina et al., 2019). Oleh karena itu, penggunaan sempoa menjadi sarana yang sesuai untuk mengembangkan kemampuan berhitung siswa kelas 2.

Kemampuan Menjelaskan Cara Menyelesaikan Soal dengan Media

Pada indikator kedua yang dianalisis adalah kemampuan siswa dalam menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal dengan benar menggunakan media sempoa, mampu menjelaskan dengan

percaya diri tanpa ragu dan mampu menggunakan istilah yang sesuai dalam menjelaskan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, ditemukan bahwa keempat siswa yaitu AF, AS, RF, dan SY mampu menjelaskan proses berhitung secara runtut, percaya diri, dan menggunakan istilah yang sesuai. Siswa SY mengatakan:

“Aku urutkan dari angka terbesar ke terkecil, lalu geser sesuai tempat, ada satuan dan puluhan” (Wawancara SY, April 2025).

Sementara siswa NE dan TI menunjukkan sikap cukup runtut dalam menjelaskan langkah-langkah dan terkadang masih memerlukan bantuan dalam menjelaskan. Siswa TI mengungkapkan:

“Biasanya aku lihat dulu angkanya, terus gerak bijinya, biji atas satuan, baris bawah puluhan” (Wawancara TI, April 2025).

Sebaliknya, kedua siswa lainnya yaitu REN dan RI menjelaskan dengan kalimat yang kurang jelas, dan tidak lengkap. Siswa RI mengatakan:

“Aku bingung ngejelasinnya, kadang salah terus” (Wawancara RI, April 2025).

Guru menyatakan bahwa:

“Sikap siswa beragam. Ada yang sudah percaya diri saat menjelaskan, tapi ada juga yang masih ragu-ragu. Biasanya yang sering Latihan dan terbiasa menggunakan sempoa terlihat lebih percaya diri” (Wawancara Guru, April 2025)

Perbedaan tingkat pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis tampak pada variasi siswa dalam menjelaskan cara berhitung dengan sempoa. Sebagian siswa mampu menjelaskan langkah secara runtut, percaya diri, dan menggunakan istilah yang tepat, sementara lainnya masih mengalami kesulitan. Kemampuan menjelaskan ini berkaitan erat dengan pemahaman konsep siswa yang dapat menjelaskan dengan baik umumnya juga mampu menyelesaikan soal dengan benar. Kelebihan dari hasil ini adalah terbentuknya kemampuan komunikasi matematis pada sebagian siswa, yang menunjukkan pemahaman konseptual kuat. Kekurangannya, masih terdapat kesenjangan dalam keterampilan verbal dan penguasaan istilah matematis bagi siswa yang belum terbiasa menggunakan media secara aktif. Hal ini menunjukkan keterkaitan antara kemampuan prosedural dan konseptual. Temuan ini sejalan dengan teori Bruner, bahwa siswa belajar melalui tahap enaktif, ikonik, hingga simbolik. Dalam hal ini, sempoa membantu siswa berpindah dari tindakan menuju pemahaman verbal Bruner (dalam Ayu Lestari et al., 2023), 2023). Didukung juga oleh (O.K. et al., 2020), *“Abacus facilitates the transition from concrete manipulation to symbolic understanding. Students who manipulate the abacus regularly can more easily explain their reasoning and are better prepared to deal with abstract operations”*.

Kepercayaan diri siswa dalam menjelaskan proses berhitung sangat dipengaruhi oleh pengalaman langsung menggunakan sempoa serta frekuensi latihan yang diberikan selama pembelajaran. Semakin sering siswa berlatih dengan sempoa, semakin besar kemungkinannya mereka mampu menguasai konsep penjumlahan secara mendalam dan menjelaskannya dengan percaya diri.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Akuba et al., 2020) yang menyatakan bahwa kemampuan menjelaskan dengan percaya diri berkorelasi erat dengan penguasaan konsep dan intensitas latihan. Selain itu, menurut (Anugrahana, 2019), media konkret seperti sempoa tidak hanya memberikan penguatan pada aspek kognitif, tetapi juga turut membangun kepercayaan diri, kejujuran, dan keberanian dalam menyampaikan pemahaman secara lisan. Siswa yang terbiasa menggunakan sempoa secara mandiri menunjukkan peningkatan dalam keberanian menjawab soal maupun menjelaskan langkah-langkah penyelesaian, karena mereka merasa lebih yakin terhadap pemahaman yang dimilikinya.

Secara umum, hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan sempoa memberi dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan maupun menjelaskan proses secara verbal. Kelebihan utama adalah kemudahan visualisasi konsep dan peningkatan keterlibatan siswa. Kekurangannya, keberhasilan sangat bergantung pada intensitas latihan dan dukungan guru, serta karakteristik masing-masing siswa. Dibandingkan hasil penelitian (Billa et al., 2023) dan (Aprilliyani, 2023), hasil penelitian ini menguatkan bahwa sempoa efektif sebagai media konkret dalam meningkatkan keterampilan berhitung dasar, pemahaman konsep nilai tempat, dan komunikasi matematis.

Di SDN 3 Pelemsengir, sebagian besar siswa kelas 2 terbukti mampu menyelesaikan soal penjumlahan dengan benar dan cepat melalui manipulasi manik-manik sempoa, yang menunjukkan keterkaitan antara keterampilan motorik dan pemahaman konseptual. Meskipun demikian, masih terdapat satu siswa yang memerlukan latihan tambahan untuk meningkatkan akurasi dan kelancaran dalam berhitung. Variasi kemampuan siswa dalam menjelaskan juga tampak signifikan; mereka yang dapat menguraikan langkah-langkah secara runtut dan penuh keyakinan biasanya memiliki penguasaan konsep yang lebih baik dan telah terbiasa menggunakan sempoa secara konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan praktis dan konseptual saling memperkuat, dan pengalaman langsung dengan media sempoa menjadi kunci dalam membangun pemahaman mendalam serta kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika.

Hasil ini memberikan kontribusi penting bagi guru dan praktisi pendidikan dasar bahwa integrasi media konkret seperti sempoa dalam pembelajaran Matematika mampu mendukung transisi dari pemahaman manipulatif ke abstrak, serta membangun rasa percaya diri siswa. Temuan ini juga relevan dengan rekomendasi (OECD, 2019) dalam kajian PISA, yang menyarankan penggunaan alat konkret untuk memperkuat pemahaman numerik pada anak usia sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan berhitung penjumlahan siswa kelas 2 SDN 3 Pelemsengir secara umum tergolong baik, meskipun terdapat variasi antar individu. Sebagian besar siswa mampu menyelesaikan soal dengan tepat dan cepat menggunakan sempoa, serta menjelaskan langkah-langkahnya dengan cukup baik. Namun, masih ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam

pemahaman konsep maupun penjelasan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun media sempoa bersifat konkret, penggunaannya tetap memerlukan bimbingan yang berkelanjutan dan latihan yang konsisten. Oleh karena itu, Guru diharapkan memberikan bimbingan bertahap dan menciptakan suasana belajar yang mendukung agar siswa yang masih kesulitan menggunakan sempoa dapat lebih memahami konsep penjumlahan dan percaya diri dalam berhitung.

REFERENSI

- Aisyah, S., Ningsih, L. R., & Zuliana, E. (2025). Pembelajaran Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Konteks Kerang dan Bantal Hitung. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 6(1), 73–81. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol6.no1.a18709>
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Ananda, R. (2019). Perencanaan pembelajaran. In Amiruddin (Ed.), *Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI)*. www.lpppindonesia.com
- Anugrahana, A. (2019). *Metode Penjumlahan dan Pengurangan dalam Sempoa* (Fajar Muallifah Viani, Ed.; 2020th ed.). www.usd.ac.id
- Aprilliyani, M. (2023). *Penggunaan Media Pembelajaran Sempoa Pada Pelajaran Matematika Kelas 1 SD Negeri 08 Kedungwuni*.
- Ayu Lestari, D., Ari Rahmawati, I., & Fauzi, Mr. (2023). Penerapan Teori Belajar Bruner dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD IT Salsabila 8 Pandowoharjo. In *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* (Vol. 3, Issue 1).
- Billa, S., Sulistiani, I. R., & Zakaria, Z. (2023). Implementasi Media Sempoa Dalam Mata Pelajaran Matematika Kelas 1 Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 5. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/JPMI/index>
- Enzelina, E., Suwangsih, E., Putri, H. E., Rahayu, P., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Dengan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SD. *Agustus*, 23. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.529>
- Fadira, D. N., & Bahruddin, E. (2022). *Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Menggunakan Metode Soal Cerita Melalui Bimbinga Belajar Di Desa Cikopomayak Jasinga*. <http://pkm.uikabogor.ac.id/index.php/ABDIDOS/issue/archive>
- Fadliyana, A., Ardianti, D., & Santoso, D. A. (2023). *Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Matematika*. 120–126.

- Fazri, Z., Susi, H., Niniwati, N., Syukmanetti, S., Rita, D., Khairudin, K., Puspa, A., Yusri, W., & Listy Vermana. (2024). Pemanfaatan Media Sempoa dalam Pembelajaran Matematika Bagi Guru SDN 01 Ulak Karang Selatan. *ARDHI : Jurnal Pengabdian Dalam Negri*, 2(4), 14–22. <https://doi.org/10.61132/ardhi.v2i4.615>
- Filho, S. D. L. O., Ferrira, M., & Nogueira, P. X. D. (2020). *The abacus in the inquire-based learning of addition and subtraction* (Issue 2). https://www.researchgate.net/publication/343866899_The_abacus_in_the_inquire-based_learning_of_addition_and_subtraction/fulltext/5f45b76ca6fdcccc43056941/The-abacus-in-the-inquire-based-learning-of-addition-and-subtraction.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmxvYWQlLCJwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvb2I9fQ&__cf_chl_tk=xNkm0DbL0IF.JpfVDFQiKY0sj4qXXvv nS9jAdIwJ.yA-1751215750-1.0.1.1-piHPngIzgEHeyurqxYG_Rm9XH54pscpWd6qJVHWT_f4
- Gilang, A. F., Zuliana, E., & Henry, B. S. (2018). Penerapan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1). <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya>
- Hastari, N. R., & Supriansyah, S. (2022). Pengaruh Pendekatan Iceberg Berbantu Media Sempoa terhadap Hasil Belajar pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7345–7351. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3501>
- Lisa, F. (2023). *Penggunaan Media Sempoa Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Kelas I MII Wiroditan Kecamatan Bojong Kabupaten Pekalongan*. Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalaongan.
- Meiyanti, L. A., Zuliana, E., & Vebriani, N. (2025). Penerapan Media “BICOLA” Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perkalian Peserta Didik Kelas 2. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 7(2), 479–495. <https://doi.org/10.29303/jm.v7i2.9046>
- Nasution, F. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif* (M. Albina, Zulfa, & Nita, Eds.). CV.Harfa Creative.
- Nihmah, S. Z., Hjrilliawanni, D. R., & Zuliana, E. (2024). Lintasan Pembelajaran Bangun Datar Menggunakan Puzzle Geometri. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 5(2), 127–141. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol5.no2.a16863>
- Nogues, C. P., & Dorneles, B. V. (2022). Cognitive skills as predictors of elementary students’ understanding of arithmetic concepts. *Ciência & Educação (Bauru)*, 28. <https://doi.org/10.1590/1516-731320220037>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- O.K., D., K.O., E., K., S., Z., Y., Z., Z., & A., E. (2020). Using Abacus and Bundles of Stick to Help Basic Two (2) Pupils to Add Two and Three-Digit Numbers: An Action Research of Ghana

- National College Basic School, Cape Coast, Central Region, Ghana. *African Journal of Mathematics and Statistics Studies*, 21–37. <https://doi.org/10.52589/ajmss/m10itahp>
- Ray, V. A., Afni, N. M. S., Febianti, M. A., Sari, M. A., Avrianata, P., & Fu'adin, A. (2023). Efektivitas Penggunaan Sempoa Dalam Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inspirasi Pendidikan (ALFIHRIS)*, 1(1), 131–145. <https://ejurnalqarnain.stisnq.ac.id>
- Rohmah, N. T., Ermawati, D., & Santoso, A. D. (2024). Peningkatan Berpikir Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui Implementasi Model Problem Based Learning. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1049–1059. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3124>
- Rohmawati, M., Rif'ah, A. T., & Zuliana, E. (2025). Kemampuan Berhitung Dan Instuisi Bilangan Berbantuan Media Ular Tangga Pada Materi Bilangan Cacah Pada Siswa Kelas IV di SDN 4 Karangbener. *JPSS: Jurnal Pendidikan Sang Surya*, 11(1), 2025. <https://doi.org/10.56959>
- Setiawan, B., Muharani, I. N., Arifin, M. Z., & Ardianto, D. (2024). *Problematic Numerical Literacy In Elementary Schools: Systematic Literature Review*. 8(1). http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/jurnal_inventa
- Zuliana, E., Ulya, H., & Rahayu, R. (2019). Pendampingan Pembuatan Dan Penggunaan Alat Peraga Matematika Bagi Guru di SD 2 Mlati Lor Kudus. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara*, 1(2). <http://journal.unublitar.ac.id/jppnu>