

PERAN MEDIA SEMPOA SEBAGAI ALAT BANTU STIMULASI KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA

Amala Bilqis Ahmad

*MPI Departement, Faculty of Tarbiyah,
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia*
e-mail: amalatoiv@gmail.com

Abstract

Sempoa is one of the media to help stimulate students' numeracy skills. The purpose of writing this article is motivated by the existence of various student problems with mental arithmetic, namely the ability to count quickly and thoroughly, so that the interest in learning mathematics feels less than optimal, even though there are many benefits of achievement that can be seen and felt both in the long and short term. Among other things, training memory, concentration, and fine motor development of children. Increasing mathematics learning achievement in schools, especially in elementary schools, can be successful and maximally if supported by effective tools from the teacher. The use of the abacus counting aid includes factors that affect learning achievement that come from outside the student, especially on the subject of arithmetic in improving numeracy skill.

Keywords: *sempoa, stimulation, arithmetic, achievement*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran berhitung, karena dalam matematika yang pertama kali diajarkan adalah agar para siswa mengenal dan dapat menghitung bilangan yang sederhana sampai

bilangan yang kompleks. Menurut Jujun S. Suriasumantri¹, “matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin disampaikan”.

Lambang-lambang matematika bersifat “artifisial”, baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan padanya. Matematika timbul sebagai hasil pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran, sehingga dalam mempelajari matematika sangat dibutuhkan pengertian, pemikiran dan pemahaman serta tidak cukup hanya bermodalkan hafalan saja. Pada kenyataannya para siswa enggan dalam pelajaran matematika, bahkan ilmu matematika dijadikan momok tersendiri bagi para siswa, sehingga para siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Padahal sebenarnya ilmu matematika sangat mudah untuk dimengerti dan ada metode-metode khusus dalam pelajaran matematika, sehingga para siswa itu akan merasa pelajaran matematika pelajaran yang menyenangkan dan mengasyikkan.

Dalam suatu kegiatan belajar mengajar matematika akan menghasilkan keluaran (ouput) yang berkualitas jika didukung oleh pemanfaatan semua komponen yang ada secara maksimal. Dilihat dari komponen-komponen yang ada satu diantaranya adalah penggunaan alat bantu hitung yang tepat. Setiap kegiatan yang dilakukan oleh guru maupun siswa tentu mempunyai tujuan. Lebih-lebih guru dalam pelaksanaan tugasnya mengajar atau melakukan kegiatan belajar mengajar selalu dan harus berorientasi pada tujuan yang sudah ditentukan. Untuk itu perlu dipikirkan bagaimana metode yang sesuai agar dalam waktu yang relatif terbatas dapat tercapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Berpikir matematik merupakan kegiatan yang tinggi dalam menghadapi kesulitan siswa memecahkan permasalahan mengenai penyelesaian suatu soal matematik.

Media pembelajaran mempunyai peranan yang penting dalam proses kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya media, proses kegiatan belajar mengajar akan semakin dirasakan manfaatnya. Penggunaan media diharapkan akan menumbuhkan dampak positif,

¹ Romlah, Medina. Dkk. 2016. Jurnal Ilmiah Potensia : Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Melalui Kegiatan Bermain Sempoa.

seperti munculnya proses pembelajaran yang lebih kondusif, terjadinya umpan balik dalam proses belajar mengajar, dan mencapai hasil yang optimal. Pada akhir-akhir ini mental aritmatika sempoa sedang menjamur di kalangan masyarakat dan orang tua berharap anak didiknya mampu mencapai tingkat kepandaian yang optimal. Salah satu cara untuk mencapainya adalah melalui pendidikan mental aritmatika, karena dengan belajar mental aritmatika sempoa anak akan berlatih untuk menghitung dengan cepat dan tepat.

METODE

Desain penelitian ini adalah Literature Review/tinjauan pustaka. Penelitian kepustakaan atau kajian literature (*literature review, literature research*) merupakan penelitian yang mengkaji atau meninjau secara kritis pengetahuan, gagasan, atau temuan yang terdapat dididalam tubuh literature berorientasi akademik (*academic oriented literature*), serta merumuskan kontribusi teoritis dan metodologinya untuk topic tertentu. Adapun sifat dari penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni penguraian secara teratur data yang telah diperoleh, kemudia diberikan pemahaman dan penjelasan agar dapat dipahami dengan baik oleh pembaca. Literature review tidak hanya bermakna membaca literature, tetapi lebih kearah evaluasi yang mendalam dan kritis tentang penelitian sebelumnya pada suatu topic. *Literature Review is critical and in depth evaluation of previous research*². Literature Review yang baik adalah yang melakukan evaluasi terhadap kualitas dan temuan baru dari suatu paper ilmiah. Perlu dipahami bahwa yang disebut dengan literature ilmiah itu dapat berupa Paper dari Jurnal Ilmiah, Paper dari Conference (Proceedings), Thesis dan Disertasi, Report (Laporan) dari Organisasi yang terpercaya, Buku Textbook.

² Darling, David. Article and Research of Abacus.

PEMBAHASAN

A. Sempoa

Pengertian Sempoa Sempoa (dikenal pula sebagai swipoa, sipoa, dekak-dekak, atau abakus) adalah alat kuno untuk berhitung yang dibuat dari rangka kayu dengan sederetan poros berisi manik-manik yang bisa digeser-geserkan. Sempoa digunakan untuk melakukan operasi aritmetika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan akar kuadrat. Sempoa telah digunakan berabad-abad sebelum dikenalnya sistem bilangan Hindu-Arab dan sampai sekarang masih digunakan pedagang di berbagai belahan dunia seperti di Tiongkok. Sempoa sering digunakan sebagai alat hitung bagi tunanetra karena manik-manik pada sempoa dapat dengan mudah dirasakan dengan jari-jari. Sehelai kain lembut atau selempar karet biasanya diletakkan di bawah sempoa untuk mencegah manik-manik bergerak secara tidak sengaja.

Konsep awal penggunaan sempoa adalah dengan mengenalkan bagian-bagian sempoa yang memiliki fungsi yang berbeda pada tiap bagiannya. Pada manik-manik memiliki fungsi sebagai pengoperasian nilai untuk berhitung dengan keterangan pada manik-manik bawah bernilai satu dan manikmanik atas bernilai lima. Dengan menggunakan sempoa, secara tidak langsung kemampuan kognitif anak dalam berhitung dan kemampuan motorik halus anak yang menggunakan jemari tangan akan terlatih dengan seimbang. Anak kelompok B usia 5-6 tahun pada dasarnya sudah mampu melakukan pengoperasian hitung penjumlahan dan pengurangan dasar.

Media yang digunakan juga beragam dan dengan fungsi yang sama yaitu dapat menunjang anak mampu mengerjakan soal berhitung yang diajarkan oleh guru. Dalam hal ini media berperan sebagai wujud benda kongkrit yang dapat memberikan pengaruh bagi anak untuk belajar aktif. b. Sejarah Sempoa Asal usul sempoa sulit dilacak karena alat hitung yang mirip-mirip swipoa banyak dikenal di berbagai kebudayaan di dunia. Konon swipoa sudah ada di Babilonia dan di Tiongkok sekitar tahun 2400 SM dan 300 SM.

Orang zaman kuno menghitung dengan membuat garis-garis dan meletakkan batu-batu di atas pasir yang merupakan bentuk awal dari berbagai macam variasi sempoa. Sempoa juga dikenal sebagai abakus yang diserap dari kata bahasa Inggris abacus. Penggunaan kata abacus sudah dimulai sejak tahun 1387, meminjam kata dalam bahasa Latin abakos yang berasal dari kata abax yang dalam bahasa Yunani berarti "tabel perhitungan." Dalam bahasa Yunani, kata abax juga berarti tabel untuk menggambar bentuk-bentuk geometris di atas debu atau pasir. Ahli linguistik berspekulasi bahwa kata abax berasal dari kata ābāq yang dalam bahasa Ibrani yang berarti "Debu." Pendapat lain mengatakan abacus berasal dari kata abak yang dalam keluarga bahasa Fenisia berarti "Pasir."

B. Manfaat dan Fungsi Sempoa

Sempoa membuat anak sukses tanpa batas, hal ini sesuai dengan paradigma konsep belajar di era modern yaitu orang selalu berpikir agar setiap aktivitas belajar termasuk berhitung, tidak saja menghasilkan anak yang pandai berhitung atau memiliki kompetensi berhitung dengan cepat dan akurat tetapi juga berdampak terhadap kerja dan kreativitas otak mereka (kecerdasan).

Berhitung dengan menggunakan media sempoa pada awalnya bertujuan meningkatkan kemampuan berhitung anak secara cepat tepat dan akurat serta melatih logika berpikir anak dalam menghadapi kehidupan. Dengan demikian orang yang terbiasa berhitung dengan media sempoa, tidak hanya mampu berhitung dengan sangat cepat, bahkan lebih jauh dari itu anak pada masanya nanti mampu mengambil keputusan yang sangat cepat dan tepat dalam setiap permasalahan kehidupannya. Artinya manfaat pertama yang akan didapatkan anak dalam belajar sempoa adalah kemampuan berhitung yang sangat cepat (bahkan lebih cepat dari kalkulator) dan pembentukan logika anak dalam mengambil keputusan.

Selanjutnya dalam proses pembelajaran sempoa anak dilatih memiliki karakter yang kuat. Artinya manfaat berikutnya yang akan didapatkan anak dalam belajar sempoa adalah anak akan memiliki karakter yang kuat dalam kehidupannya. Karakter yang dimaksudkan

dalam pembelajaran sempoa adalah disiplin dalam menggunakan jari-jari tangannya ketika menggerakkan biji sempoa. Karakter berikutnya adalah konsistensi dalam menentukan nilai angka yang ada pada manik-manik sempoa. Dan tak kalah pentingnya dalam belajar sempoa anak dilatih senang untuk bekerja keras.. Manfaat ketiga yang tidak kalah pentingnya dalam pembelajaran sempoa adalah berlangsungnya kecerdasan spritual yang akan mengokohkan karakter positif anak. Fungsi dari sempoa adalah untuk menyelesaikan pekerjaan hitung seperti :

- 1) Mengenalkan nilai tempat
- 2) Mengerjakan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian
- 3) Konversi ukuran panjang pada sistem metris
- 4) Penerapan pada jual beli dan secara tepat menentukan uang kembali
- 5) Membentuk mental hitung yang cemerlang, karena secara nyata mengedepankan proses mendapatkan hasil. Jika dipakai secara terus menerus nantinya tidak akan menggunakan abacus/semproa tetapi hanya membayangkannya.

C. Keunggulan dan Kelemahan Sempoa

Tentunya sempoa memiliki keunggulan dan kelemahan dibandingkan dengan alat hitung lainnya. Berikut beberapa keunggulannya :

1. Dapat menghitung operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, desimal dan lain-lain dengan bilangan multidigit
2. Dapat menghitung tanpa mencoret-coret diatas kertas pada hitungan 2,3 atau 4 digit
3. Dapat mengingat deret 9 digit hanya dalam 3 detik melihat angka tersebut
4. Lebih bisa berkonsentrasi dan mandiri, serta percaya diri
5. Dapat menghitung tiga kali lebih cepat dari kalkulator pada hitungan tertentu

6. Lebih cenderung menggunakan otak kanan saat berpikir
Sedangkan kelemahan sempoa adalah :

1. Pada hitungan dengan jumlah digit lebih besar dari 4. Dengan begitu untuk menghitung jumlah digit lebih besar dari 4 bisa menggunakan hitungan manual atau bisa dengan kalkulator

2. Tidak semua siswa dapat menggunakan sempoa dengan cekatan Maka guru harus terampil dan selangkah demi selangkah dalam mengajarkan sempoa kepada anak yang masih lambat berpikirnya agar anak mudah memahami pelajaran yang disampaikan dan mempraktekkannya dengan baik. 3. Sempoa tidak bisa digunakan untuk menghitung pecahan Jadi, untuk menghitung pecahan bisa menggunakan rumus dalam pelajaran matematika.

3. Kemampuan Berhitung Kemampuan berhitung adalah kemampuan untuk menggunakan penalaran, logika dan angka-angka. Pengertian kemampuan berhitung permulaan adalah kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan kemampuannya anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah, yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan. Kegiatan berhitung untuk anak usia dini disebut juga sebagai kegiatan menyebutkan urutan bilangan atau membilang buta. Anak menyebutkan urutan bilangan tanpa menghubungkan dengan benda-benda konkret.

Pada usia 4 tahun mereka dapat menyebutkan urutan bilangan sampai sepuluh. Sedangkan usia 5 sampai 6 tahun dapat menyebutkan bilangan sampai seratus. Adapun manfaat pembelajaran berhitung bagi anak antara lain untuk membelajarkan anak berdasarkan konsep dasar matematika yang benar, menarik dan menyenangkan, menghindari ketakutan terhadap pembelajaran berhitung sejak awal dan membantu anak belajar berhitung secara alami melalui kegiatan bermain. Keterkaitan Sempoa dengan Mental Aritmatika Salah satu ilmu yang harus dimiliki seseorang adalah kemampuan Matematika dan Aritmatika. Seperti yang disampaikan oleh Carl Friedrich Gauss, "Matematika adalah ratunya Ilmu pengetahuan. Dan Aritmatika adalah Ratunya Matematika".

Salah satu alat hitung yang populer sejak jaman dahulu, bahkan alat hitung ini disebut-sebut sebagai rahasia mengapa orang Jepang pintar-pintar dan bisa bangkit dari keterpurukannya setelah Perang Dunia ke II. Alat itu adalah Sempoa yang diterjemahkan dari Bahasa Inggris yaitu Abacus atau Soroban dalam bahasa Jepang. Alat hitung sempoa juga yang menjadi dasar bagi anak yang ingin mempelajari Mental Aritmatika. Dengan Mental Aritmatika, anak tidak lagi membutuhkan sempoa, mereka hanya menggunakan kemampuan berpikir dan membayangkan sempoa untuk mengerjakan soal-soal Matematika. Dan hasilnya luar biasa, mereka mampu menghitung lebih cepat daripada kalkulator. Bahkan tidak hanya kemampuan dalam berhitung, belajar sempoa dan Mental Aritmatika juga memiliki segudang manfaat lain seperti yang dijelaskan oleh Prescella Ang, CEO CMA Mental Arithmetic Indonesia yaitu :

1. Keseimbangan kemampuan otak kanan dan kiri Otak kanan dan kiri memiliki fungsi dan peranan yang berbeda. Otak kanan lebih memiliki peran secara menyeluruh seperti paham tanpa berpikir, kreatifitas ,kemampuan dalam bidang seni ,irama, kemampuan non verbal, perasaan, berpikir dengan gambar, angan-angan dan imajinasi. Sedangkan otak kiri lebih berperan terhadap kemampuan analisa, garis, Matematika, bahasa. Lirik lagu, kemampuan verbal, berpikir dengan kata-kata, berhitung dan logika. Dengan mempelajari sempoa dan mental aritmatika, maka kedua manfaat otak kanan dan kiri putra/putri Anda akan terpenuhi.

2. Melatih Konsentrasi Membayangkan sempoa dalam ingatan saat belajar Mental Aritmatika sangat baik untuk melatih konsentrasi putra/putri Anda

3. Meningkatkan Daya Ingat Mempelajari rumus/formula atau mengingat hasil perhitungan sebelum melakukan proses perhitungan yang lebih sulit

4. Melatih Sikap dalam Belajar Anak akan belajar berdisiplin, sabar dan pantang menyerah saat mempelajari sempoa dan Mental Aritmatika ini

5. Meningkatkan IQ dan Kemampuan Otak secara Optimal Dan tentunya, dengan banyak berlatih sempoa dan Mental Aritmatika dapat

meningkatkan IQ dan kemampuan otak putra/putri Anda secara optimal.

D. Kemampuan Berhitung Anak Melalui Alat Bantu Sempoa

Berdasarkan analisis data yang diperoleh hasil penelitian melalui peningkatan kemampuan berhitung anak melalui kegiatan bermain sempoa. Terbukti bahwa kegiatan bermain sempoa dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak pada aspek pemahaman konsep bilangan, keterampilan menjumlahkan, dan pemecahan masalah. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan bermain sempoa yaitu:

(1) guru menyediakan maze/ soal teka-teki /soal cerita serta sempoa (modifikasi),

(2) guru memperkenalkan bagaimana cara bermain maze/soal teka-teki/soal cerita dan bagaimana menggunakan sempoa (modifikasi),

(3) kemudian guru mencontohkan cara menghitung menggunakan sempoa (modifikasi) 1 – 10 kemudian dilanjutkan 1-20 dan di ikuti oleh siswa,

(4) Setelah anak memahami cara berhitung menggunakan sempoa (modifikasi), kemudian anak diberi tugas untuk menyelesaikan maze/soal tekateki/soal cerita dengan dibantu oleh sempoa (modifikasi) tersebut,

(5) Guru memantau anak dan beri rasa percaya diri agar siswa mau menyelesaikan tugasnya. Sebelum melaksanakan langkah dari metode cooperative learning penelitian juga mempersiapkan setting kelas dan menyiapkan media berupa sempoa dan gambar buah-buahan.

Menurut Yamin (2013: 38) menyatakan bahwa, suasana belajar yang kondusif akan membuat anak menjadi mampu belajar dengan pencapaian tingkat pengetahuan yang baik, mereka menjadi siswa yang peka, mandiri dan bertanggung jawab. Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung guru terlebih dahulu memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengikuti langkah-langkah bermain sempoa menggunakan bahasa yang sederhana.

Setelah itu guru membuat suasana belajar yang menyenangkan dan tidak kaku dengan cara setiap ditengah pelajaran diselingi lagu-lagu

yang memberi semangat seperti “tepuk semangat” kemudian guru memberi permainan yaitu “tembak anak pintar” agar siswa tidak merasa bosan, hal tersebut sejalan dengan Widyastuti³ bahwa saat belajar sempoa suasananya harus ceria, gembira, tidak kaku serta diselengi dengan lagu, cerita, permainan dan penghargaan yang mendidik. Penelitian ini membuktikan bahwa kemampuan berhitung pada setiap aspek yaitu pemahaman konsep, keterampilan menjumlahkan dan pemecahan masalah terdapat perbedaan ketercapaian kemampuan atau potensi yang dimiliki anak.

Seperti yang dikemukakan oleh Rahman (2005:74) yang mengatakan bahwa perbedaan individual maksudnya tidak ada anak yang memiliki kesamaan walau kembar sekalipun oleh sebab itu, guru dapat merancang dan menyediakan alternatif kegiatan belajar guna memberi kesempatan kepada anak untuk memilih aktivitas belajar sesuai minat dan kemampuannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Davies dalam Dimiyati⁴ bahwa setiap siswa memiliki karakteristik sendiri-sendiri yang berbeda dengan yang lain. Karena hal inilah, setiap siswa belajar menurut tempo (kecepatan) nya sendiri dan untuk setiap kelompok umur terdapat variasi kecepatan belajar.

Penelitian yang dilakukan mengenai kemampuan berhitung anak melalui kegiatan bermain sempoa terdapat beberapa kelebihan diantaranya membantu anak lebih mudah memahami konsep bilangan, melatih konsentrasi anak, dan motorik halus anak, membantu anak lebih cepat berhitung, anak lebih cepat menghafal atau mengingat penjumlahan, memudahkan anak dalam penjumlahan yang hasilnya lebih dari 10, namun memiliki beberapa kelemahan yaitu sempoa hanya membantu pada proses pembelajaran, ketika anak cepat menghafal dan mampu dengan metode bayangan maka, sempoa akan cepat pula dilupakan, kemampuan berhitung hanya pada kemampuan menjumlahkan yang tidak lebih dari 20, sempoa (modifikasi) hanya bisa digunakan untuk anak yang belajar berhitung permulaan, sempoa

³ Imani, Rosa. Dkk. Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini Melalui Permainan Bowling Kaleng

⁴ ibid

(modifikasi) tidak bisa dibawa kemana-mana karena ukuran sempoa yang cukup besar dibandingkan sempoa plastic yang bisa dimasukkan ke dalam tas.

Pada penelitian ini yang lebih meningkat yaitu aspek pemahaman konsep bilangan, hal tersebut terjadi karena anak rata-rata sudah memahami bahwa angka 5 jumlahnya adalah 5, kemudian adanya perbaikan yang dilakukan guru pada saat menjelaskan cara bermain sempoa dengan pengulangan secara terus menerus. Dari tiga aspek yang telah diamati, ada satu aspek yang lemah yaitu aspek pemecahan masalah. Aspek ini dikatakan lemah karena terlihat pada saat anak menemukan hasilnya masih ada yang tidak diisi oleh anak dan ada hasil yang masih salah karena anak buru-buru. Beberapa kelemahan kemampuan berhitung anak, dipengaruhi oleh adanya beberapa kelemahan lain yang terjadi pada kegiatan pembelajaran melalui kegiatan bermain sempoa seperti:

- 1) Masih ada beberapa siswa yang tidak fokus dan tidak serius pada saat guru menjelaskan mengenai kegiatan yang siswa laksanakan,
- 2) Masih ada siswa yang ribut dalam kelas,
- 3) Siswa masih membutuhkan bimbingan guru yang lebih intensif. Permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya perubahan cara belajar siswa yang belum terbiasa menggunakan alat bantu sempoa yang terkesan asing pada pengenalan pertama.

Berdasarkan uraian pembahasan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung siswa dapat ditingkatkan melalui kegiatan bermain sempoa. Hal ini dapat dilihat bahwa dari hasil pengamatan setelah dilakukan tindakan pada siklus pertama dan siklus kedua menunjukkan adanya peningkatan terhadap kemampuan berhitung anak melalui kegiatan bermain sempoa. Sehingga, seluruh aspek kemampuan berhitung anak pada siklus kedua telah mencapai indikator ketuntasan belajar dan telah meningkat. Selanjutnya peningkatan tersebut diuji dengan test yang menunjukkan terjadinya peningkatan yang signifikan antar siklus, hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan

berhitung pada aspek pemahaman konsep pada siklus I dan siklus II yang dilakukan tiga kali pertemuan setiap siklus.

PENUTUP

Sempoa mampu membantu kita dalam mengerjakan tugas matematika. Sempoa juga sangat cocok digunakan oleh para siswa di berbagai tingkatan pendidikan, mulai usia dini (paud) hingga bangku kuliah (dewasa) karena penggunaannya yang mudah. Sempoa amat memudahkan kita dalam melakukan proses berhitung. Kecepatan kita dalam menghitung angka meningkat dengan pesat dan jawaban yang didapatpun menjadi lebih akurat. Maka dari itu dapat diperjelas bahwa sempoa memang banyak pengaruh dan manfaatnya untuk meningkatkan mental aritmatika.

Sebaiknya para guru atau para pengajar lainnya untuk menggunakan alat bantu sempoa di semua kalangan saat mengajarkan matematika terutama pada materi perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan. Karena dengan menggunakan alat bantu sempoa maka siswa akan merasa tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dan juga dapat meningkatkan mental aritmatika siswa. Dalam penerapan media sempoa sebagai alat untuk berhitung, seorang guru sempoa harus mempunyai silabus yang berisi tentang tujuan yang akan dicapai pada tiap pertemuan. Namun penerapan silabus sempoa tidak digunakan sesuai target.

Guru menyesuaikan kemampuan siswa pada tiap pertemuan. Sehingga penilaian siswa pada tiap pertemuan berbeda-beda tiap siswa. Siswa mengerjakan LKA sesuai kemampuan yang dimiliki siswa. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh data mengenai penggunaan sempoa, cara penggunaan sempoa, kendala-kendala saat pembelajaran berlangsung, proses penggunaan dan pengetahuan guru tentang sempoa. Dengan data tersebut dapat disimpulkan bahwa sempoa erat kaitannya dengan berhitung yang didukung dengan pengetahuan guru dan penyampaian guru sempoa dalam menerapkan penggunaan sempoa agar pemberian pelajaran sempoa memberikan dampak mengoptimalkan kemampuan berhitung anak dengan baik.

Dalam pembelajaran sempoa ini tentunya mempunyai kendala-kendala yang harus ditangani oleh guru ekstra dan guru kelas. Cara penggunaan sempoa telah diberikan oleh guru sempoa pada tahun ajaran semester awal. Hal ini dikarenakan agar siswa mampu mengenal bagian-bagian sempoa serta penggunaan sempoa dalam berhitung. Dengan begitu, proses penggunaan sempoa dalam berhitung penjumlahan dan pengurangan diberikan secara bertahap.

DAFTAR PUSTAKA

- Khumaidah, Nurul. 2007. Panduan Belajar Mental Aritmatika. Gresik: Master.
- Widodo, Ari. 2012. Sempoa Alat Hitung Tradisi Tionghoa. Darling, David. Article and Research of Abacus. Pdf :<https://www.daviddarling.info/encyclopedia/A/abacus.html>)
- Rohmah, Uzak. 2008. Jurnal Penelitian. Pdf : <http://repo.iaintulungagung.ac.id/9625/4/BAB%20II.pdf>
- Mahmudah, Siti. Dkk. Peranan Media Sempoa Dalam Menstimulasi Kemampuan Konsep Bilangan Dan Lambang Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun Di TK Putera Harapan. Universitas Negeri Surabaya.
- Imani, Rosa. Dkk. Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini Melalui Permainan Bowling Kaleng.
- Romlah, Medina. Dkk. 2016. Jurnal Ilmiah Potensia : Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Melalui Kegiatan Bermain Sempoa.
- Nurmalasari, Irma. 2013. Pengaruh Media Sempoa Terhadap Kreativitas Siswa dan Hasil Belajar Matematika Siswa. Skripsi. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Tulungagung