



## Sosialisasi Media Aritmatika Sempoa Pada Orang Tua Anak

### *Socialization Of Abacus Arithmetic Media To Parents And Children*

Aulia Ar Rakhman Awaludin<sup>1\*</sup>, Nani Mulyani<sup>2</sup>, Hardian Mursito<sup>3</sup>, Halimatus Sa'diah<sup>4</sup>, Julizal Julizal<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Universitas Indraprata PGRI Jakarta, Indonesia

Korespondensi Penulis: [aulia\\_awaludin@yahoo.co.id](mailto:aulia_awaludin@yahoo.co.id)\*

#### **Article History:**

Received: Mei 20, 2024;

Revised: Juni 15, 2024;

Accepted: Juli 25, 2024;

Published: Juli 30, 2024;

**Keywords:** Arithmetic, Media, Parents, Socialization

**Abstract.** *The abacus is a traditional calculating tool from Southeast Asia such as China, Korea, Taiwan and Japan. According to Chen (2009), it is said that the abacus existed in Babylonia and China around 2400 BC and 300 BC. In education in Indonesia in the 1990s the abacus began to enter the form of arithmetic courses, after 700 years of disappearance. The impact of the abacus is amazing, a kindergarten child who masters mathematics can calculate faster than a calculator. The abacus succeeded in attracting the attention of mothers with small children, who then enrolled their children in abacus arithmetic courses. This program is very appropriate for children aged kindergarten to elementary school. The conditions that occurred in RW 01, Gedong Village, the proposing team found that there were still many children who had difficulty using addition, subtraction operations, or using the abacus. Parents don't even understand how to use the abacus in calculating. Maybe this is because there are no parents to teach their children, because the majority of children in RW 01 are from the lower middle class. To overcome the problems mentioned above, the solution offered in this community service is to provide socialization on abacus arithmetic media to parents of children in the RW 01 Gedong Village environment, in order to optimize children's potential, including: increasing the ability to calculate faster, balancing the use of left and right brain and optimizing it to achieve a level of analytical thinking and correct analytical thinking, training concentration thinking power, helping children to master other subjects, developing imagination so that children's creativity develops, and getting used to numbers makes children not I'm afraid of exact lessons.*

#### **Abstrak.**

Sempoa adalah alat hitung tradisional dari Asia Tenggara seperti Cina, Korea, Taiwan, dan Jepang. Menurut Chen (2009) konon sempoa sudah ada di Babilonia dan Tiongkok sekitar tahun 2400 SM dan 300 SM. Dalam pendidikan di Indonesia pada tahun 1990-an sempoa mulai masuk bentuk kursus aritmatika, setelah 700 tahun menghilang. Gebrakan sempoa menakjubkan, seorang anak TK yang menguasai matematika dapat berhitung cepat melebihi kalkulator. Sempoa berhasil menarik perhatian para ibu yang memiliki anak kecil, lalu mendaftarkan anak-anaknya ke kursus aritmatika sempoa. Program ini sangat tepat diberikan pada anak usia TK sampai SD. Kondisi yang terjadi di lingkungan RW 01 Kelurahan Gedong, tim pengusul menemukan masih banyak anak yang kesulitan menggunakan operasi penjumlahan, pengurangan, maupun dalam penggunaan sempoa. Orang Tua pun belum memahami bagaimana aplikasi penggunaan sempoa dalam berhitung. Mungkin ini karna tidak adanya orang tua yang mengkhususkan anak-anaknya, karena mayoritas anak di lingkungan RW 01 tersebut terdiri dari kalangan menengah kebawah. Untuk mengatasi permasalahan yang telah disebutkan di atas, maka solusi yang ditawarkan dalam pengabdian masyarakat ini adalah memberikansosialisasi media aritmatika sempoa pada orang tua anak di lingkungan RW 01 Kelurahan Gedong, agar dapat mengoptimalkan potensi anak, diantaranya: meningkatkan kemampuan berhitung lebih cepat, menyeimbangkan penggunaan otak kiri dan kanan serta mengoptimalkan untuk mencapai tingkat berpikir yang analisis dan berpikir analisis yang

\*Aulia Ar Rakhman Awaludin, [aulia\\_awaludin@yahoo.co.id](mailto:aulia_awaludin@yahoo.co.id)

benar, terlatihnya daya pikir konsentrasi, membantu anak untuk menguasai mata pelajaran yang lainnya, menumbuhkan imajinasi sehingga kreatifitas anak berkembang, serta membiasakan diri dengan angka-angka membuat anak tidak lagi takut pada pelajaran eksak.

**Kata Kunci:** Aritmatika, Media, Orang tua anak, Sosialisasi

## 1. PENDAHULUAN

Sempoa adalah alat hitung tradisional dari Asia Tenggara seperti Cina, Korea, Taiwan, dan Jepang. Sempoa mempunyai inti kerja menaik turunkan biji sempoa dengan tangan secara nyata. Asal-usul sempoa sulit dilacak karena alat hitung yang mirip sempoa banyak dikenal diberbagai kebudayaan di dunia. Menurut Chen (2009) konon sempoa sudah ada di Babilonia dan Tiongkok sekitar tahun 2400 SM dan 300 SM. Sempoa ini biasanya dapat digunakan untuk aritmatika dasar semacam penambahan, pengurangan, pembagian maupun perkalian. Sempoa menjadi semakin gemilang dengan keberhasilannya membantu pendidikan. Di Jepang, sempoa di modifikasi dengan satu manik pada tiang atas dan ada 4 pada tiang bawah di sebut sebagai soroban. Metode ini ternyata membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Karna dengan ini anak-anak jepang mulai menyukai matematika. Keberhasilan ini diikuti oleh Negara tetangganya seperti Cina, Taiwan, dan Korea Selatan. Dalam ilmu hitung dibicarakan tentang sifat-sifat bilangan, dasar-dasar pengerjaan seperti menjumlah, mengurang, membagi, dan mengalikan, menarik akar, dan sebagainya (Harahap, 2010).

Menurut agus (2008) Sempoa mulai menghilang dari pendidikan umum sejak tahun 1200-an ketika Leonardo Fibonacci memperkenalkan metode Aljabar Alkhawritzmi dari Baghdad ke Eropa. Kemudian metode Alkhawarizmi menyebar hampir ke seluruh dunia hingga sekarang. Tetapi inovasi bisnis membuat sebuah kejutan. Sempoa masuk kembali ke sistem pendidikan umum di Indonesia pada tahun 1990-an dalam bentuk kursus aritmatika, setelah 700 tahun menghilang. Gebrakan sempoa menakjubkan, seorang anak TK yang menguasai matematika dapat berhitung cepat melebihi kalkulator. Sempoa berhasil menarik perhatian para ibu yang memiliki anak kecil, lalu mendaftarkan anak-anaknya ke kursus aritmatika sempoa. Program ini sangat tepat diberikan pada anak usia TK sampai SD.

Ketika belajar sempoa, pikiran kita akan dengan sendirinya dilatih untuk berkonsentrasi. Daya konsentrasi ini akan memudahkan pikiran menjumlahkan, mengurangkan, membagi, dan mengalikan angka-angka yang diminta. Terlebih lagi ketika hafal dengan letak manik-manik. Dapat disimpulkan, manfaat sempoa adalah Melatih fungsi otak, melatih daya ingat, logika, kreativitas dan konsentrasi, Meningkatkan kecepatan,

ketepatan dan kecermatan berpikir, Menumbuhkan rasa percaya diri dan meningkatkan minat pada matematika.

Namun banyak pula para ibu yang tidak mengkursuskan anak-anaknya karena mahalnya biaya kursus aritmatika sempoa, sehingga menghentikan langkahnya dimana ia mempunyai cita-cita memiliki anak-anak yang cerdas. Oleh sebab itulah kursus aritmatika sempoa, seringkali dimonopoli oleh anak-anak dari keluarga berkemampuan financial lebih dari cukup. Orang-orang biasa tidak terpikir, karena penghasilan yang pas-pasan walau nampak ada potongan harga pembayaran kursus dipajang dengan nominasi yang tinggi (Arsyad, 2013).

Oleh karena itu, kami ingin mengadakan pelatihan aritmatik sempoa gratis bagi para orang tua sehingga mereka dapat memiliki kemampuan dalam mengajarkan anak-anak baik di sekolah maupun dirumah, serta membentuk anak gemar dengan matematika. Dan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan orang tua pada lingkungan RW 01 Kelurahan Gedong. Berkenaan dengan penggunaan sempoa di lingkungan RW 01 Kelurahan Gedong, tim penyelenggara menemukan masih banyak anak yang kesulitan menggunakan operasi penjumlahan, pengurangan, maupun dalam penggunaan sempoa. Orang tua pun belum memahami bagaimana aplikasi penggunaan sempoa dalam berhitung. Mungkin ini karna tidak adanya orang tua siswa yang mengkursuskan anak-anaknya, karena mayoritas siswa di lingkungan RW 01 Kelurahan Gedong tersebut terdiri dari kalangan menengah kebawah. Maka dari itu tim penyelenggara tertarik untuk memberikan pelatihan penggunaan media sempoa aritmatik pada orang tua di lingkungan RW 01 Kelurahan Gedong.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Metode kegiatan ini adalah sebagai berikut:

### **a. Observasi**

Metode observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan penggunaan media sempoa pada orangtua murid, serta pembelajaran matematika di lingkungan RW 01 Kelurahan Gedong. Dengan metode ini diperoleh data berupa keadaan anak-anak.

### **b. Diskusi**

Diskusi dilakukan untuk membahas mengenai solusi dari permasalahan-permasalahan yang muncul dalam pembelajaran matematika. Dari diskusi ini diperoleh solusi untuk permasalahan pembelajaran matematika, yaitu akan diadakan pelatihan sempoa aritmatika untuk orang tua.

### c. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh data-data fisik yang berhubungan dengan pembelajaran matematika.

### d. Demonstrasi

Demonstrasi dilakukan untuk memberikan contoh penggunaan media sempoa kepada orang tua.

### e. Praktek

Metode praktek merupakan metode inti dari kegiatan ini. Metode ini dilaksanakan pada saat pelatihan, yaitu orang tua melakukan perhitungan dengan media sempoa (Januszewski & Molenda, 2008).

Sosialisasi Media Aritmatika Sempoa Pada Orang Tua Anak Di Lingkungan RW 01 Kelurahan Gedong secara singkat bertujuan untuk meningkatkan kemampuan orang tua dalam menggunakannya sehingga dapat mengembangkan kompetensinya dalam proses belajar kepada anaknya di rumah.

Adapun gambaran pengetahuan yang akan ditransfer kepada mitra adalah sebagai berikut: (Richey & Klein, 2007)

1. Kemampuan orang tua dalam mengembangkan proses belajar yang lebih kreatif dan inovatif.
2. Orang tua dapat mengembangkan proses belajar yang dibuatnya agar sesuai dengan aturan yang diinginkan.
3. Kemampuan yang lebih optimal dalam belajar di rumah yang lebih baik setelah diberikan pelatihan (Ngalimun, 2014)

Harapan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah setiap orang tua yang mengikuti pembinaan dapat membantu anaknya belajar di rumah lebih menyenangkan, kreatif serta inovatif yang telah diberikan dan dapat membagi ilmu yang didapat kepada rekannya yang lain.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kegiatan

Program pengabdian kepada masyarakat dengan judul sosialisasi media aritmatika sempoa pada orang tua anak di lingkungan RW 01 Kelurahan Gedong ini dilaksanakan melalui 3 tahap, yaitu *tahap persiapan*, *tahap pelaksanaan* dan *tahap evaluasi (tahap akhir)*. Dalam tahap persiapan, ketua tim bersama dengan pengelola lingkungan melaksanakan rapat dan membentuk panitia pelaksana demi sukses dan terselenggaranya kegiatan ini dengan ketua

pelaksana kegiatan adalah ketua tim pengabdian pada masyarakat ini. Selanjutnya tim pengabdian melakukan persiapan dengan membuat modul (buku panduan sempoa). yang disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan, serta mempersiapkan alat sempoa yang akan digunakan untuk pelatihan.



**Gambar 1. Perlengkapan Pelatihan**

Dalam tahap pelaksanaan, kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 1, 2 dan 3 Desember 2023. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan.

#### **a. Kegiatan hari Jum'at 1 Desember 2023**

##### **1. Sesi Pertama Pukul 08.00 sampai dengan pukul 08.15**

Kegiatan pelatihan dihadiri oleh kepala warga lingkungan RW 01, dimulai dengan pembukaan dari Ketua Pelaksana Abdimas dengan pembicara mengenai pengenalan matematika pada anak dan orang tua di lingkungan, serta standar matematika untuk anak usia dini kepada para orang tua. Pemaparan yang lebih terperinci dibahas pada sesi kedua.

##### **2. Sesi Kedua Pukul 08.15 sampai dengan pukul 9.00**

Pada sesi kedua dengan pembicara Nani Mulyani, M. Pd memaparkan tentang a) Mengenal bagian-bagian sempoa b) Cara menggerakkan biji manik c) Mengenal biji manik satuan d) Operasi penjumlahan dan pengurangan nilai manik 1, manik 2, manik 3, dan manik 4 e) Berlatih manik 4

##### **3. Sesi Ketiga pukul 9.00 sampai dengan pukul 10.00**

Pada sesi kedua dengan pembicara Aulia Ar Rakhman Awaludin, M. Pd memaparkan tentang a) Operasi penjumlahan dan pengurangan nilai manik 5, manik 6 dan manik 7, manik 8, dan manik 9 dengan bantuan manik 5 b) Berlatih dengan manik 5 c) Operasi penjumlahan dan pengurangan nilai manik, manik 2, manik 3, dan manik 4 dengan bantuan sahabat kecil. d) Berlatih dengan bantuan sahabat kecil e) Mengenal biji manik puluhan e) Operasi penjumlahan dan pengurangan nilai manik puluhan.

##### **4. Sesi Keempat pukul 10.00 sampai dengan pukul 11.00**

Kegiatan ini di isi oleh diskusi dan tanya jawab dengan para pembicara mengenai semua materi yang diberikan kegiatan ini lebih kepada sharing mengenai materi apa yang sudah

diterima, selain itu juga memberikan pendapat bagaimana setelah sosialisasi ini berlangsung serta memberikan masukan baik dari ketua pelaksana dan RW.

### **5. Sesi Kelima Penutup**

Pada sesi ini ditutup dengan doa bersama dan merupakan ucapan syukur kami atas kegiatan yang telah terlaksana.



**Gambar 2.** Pelatihan Orang Tua di Lingkungan RW 01 Kel. Gedong

### **b. Kegiatan Hari Sabtu, 02 Desember 2023**

#### **1. Sesi Pertama Pukul 08.00 sampai dengan pukul 08.15**

Kegiatan pelatihan diikuti oleh Orangtua dimulai pembukaan dari Kepala RW dengan pembicara mengenai kelebihan dari mempelajari sempoa, pemaparan yang lebih terperinci dibahas pada sesi kedua.

#### **2. Sesi Kedua Pukul 08.15 sampai dengan pukul 10.00**

Pada sesi kedua dengan pembicara Nani Mulyani, M. Pd memaparkan tentang a) Sejarah sempoa dan Manfaat penggunaannya. b) Mengenal bagian-bagian sempoa. c) Cara menggerakkan biji manik. d) Mengenal biji manik satuan. e) Operasi penjumlahan dan pengurangan nilai manik 1, manik 2, manik 3, dan manik 4. f) Berlatih manik 4.

#### **3. Sesi tiga pukul 10.00 sampai dengan pukul 12.00**

Kegiatan ini di isi oleh diskusi dan tanya jawab dengan para pembicara mengenai semua materi yang diberikan kegiatan ini lebih kepada sharing mengenai materi apa yang sudah diterima oleh orangtua murid, selain itu juga memberikan pendapat bagaimana setelah sosialisasi ini berlangsung serta memberikan masukan.

#### **4. Sesi Keempat Penutup**

Pada sesi ini ditutup dengan doa bersama dan merupakan ucapan syukur kami atas kegiatan yang telah terlaksana.

### **c. Kegiatan hari Minggu, 03 Desember 2023**

#### **1. Sesi Kesatu pukul 8.00 sampai dengan pukul 10.00**

Pada sesi kesatu melanjutkan materi dihari sebelumnya dengan pembicara Aulia Ar Rakhman Awaludin, M. Pd memaparkan tentang a) Operasi penjumlahan dan pengurangan nilai manik 5, manik 6 dan manik 7, manik 8, dan manik 9 dengan bantuan manik 5 b) Berlatih

dengan manik 5 c) Operasi penjumlahan dan pengurangan nilai manik, manik 2, manik 3, dan manik 4 dengan bantuan sahabat kecil d) Berlatih dengan bantuan sahabat kecil e) Mengenal biji manik puluhan f) Operasi penjumlahan dan pengurangan nilai manik puluhan g) Berlatih manik puluhan.

## **2. Sesi Kedua pukul 10.00 sampai dengan pukul 11.00**

Kegiatan ini diisi oleh diskusi dan tanya jawab dengan para pembicara mengenai semua materi yang diberikan kegiatan ini lebih kepada sharing mengenai materi apa yang sudah diterima oleh orangtua anak-anak lingkungan RW 01 Gedong.

## **3. Sesi Ketiga Penutup**

Pada sesi ini ditutup dengan doa bersama dan merupakan ucapan syukur kami atas kegiatan yang telah terlaksana.



**Gambar 3** Pelatihan Sempoa Orangtua dan Anak

## **Pembahasan**

Pelatihan ini ditunjukkan bagi orang tua dan anak-anak di lingkungan RW 01 Gedong sebagai tambahan referensi dalam penggunaan media pembelajaran, sehingga orang tua dapat membantu anaknya dalam belajar berhitung pada operasi penjumlahan, pengurangan dengan lebih cepat. Selain itu bagi orangtua diharapkan orangtua murid akan menjadi lebih mudah saat mendampingi putra-putri nya belajar berhitung (penjumlahan dan pengurangan) dirumah. Serta dapat mengoptimalkan penggunaan otak kiri dan kanan, melatih daya konsentrasi dalam berpikir, mengembangkan imajinasi dan kreatifitas anak, serta menepis anggapan bahwa matematika itu sulit dan menyeramkan.

Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan pada hari jumat 01 Desember 2023 diikuti oleh 10 warga dan 5 anak sebagai perwakilan, para warga terlihat menunjukkan ketertarikan dan antusias, serta memiliki keinginan untuk bisa menguasai penggunaan sempoa, para warga memperhatikan setiap penjelasan yang diberikan oleh pemateri. Namun terdapat beberapa kendala saat pelatihan terdapat seorang warga yang terlihat kebingungan dalam menyimak penjelasan pemateri, salah satu warga tersebut agak lambat dalam mengikuti pembelajaran.

Namun setelah diberikan penjelasan secara berulang ulang dan pendampingan secara intensif, warga tersebut mulai dapat mengikuti pembelajaran dalam pelatihan. Terlihat pada tahap evaluasi warga dapat berhitung menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan ribuan dengan cepat dan tepat dengan menggunakan alat sempoa.

Kegiatan pelatihan kedua dan ketiga dilaksanakan pada tanggal 2 dan 3 Desember 2023 diikuti oleh 10 warga sebagai perwakilan, para warga sebagian besar menyatakan senang belajar sempoa aritmatika, terlihat para warga bersungguh-sungguh dalam mengikuti tiap tahapan pelatihan. Namun karena rentang usia, latarbelakang pendidikan dan kemampuan warga yang heterogen, sehingga ada beberapa warga saat pelatihan berlangsung mengeluh pusing, sehingga diperlukan pendampingan yang cukup intensif, agar peserta yang berjalan lambat tetap bersemangat untuk terus mencoba dan berlatih menaik turunkan manik-manik sempoa. Keantusiasan para warga patut diapresiasi mereka dengan semangat yang tinggi dapat menyelesaikan soal latihan yang diberikan, meskipun ada yang menggendong bayinya, serta ada ibu-ibu yang usianya relative tua.

Namun dalam mengajarkan sempoa kita harus berhati-hati kita harus tau kondisi anak yang akan diajarkan, menurut (agus, 2008) ada beberapa poin yang harus kita amati diantaranya: a) Apakah siswa kita sudah menguasai bilangan dasar 1 sampai 100, jika siswa belum menguasai bilangan bukan sekedar angka 1 sampai dengan 100 sebaiknya jangan diajarkan sempoa. b) Apakah siswa kita menyukai sempoa jika sudah mulai bosan atau tidak suka hentikan segera. c) Tetap bedakan antara sempoa dan matematika sempoa bukan matematika dan matematika bukan sempoa jadi jika anak anda cocok dengan sempoa ia tetap harus belajar matematika sewajarnya. d) Posisikan sempoa sebagai pelengkap matematika bukan pengganti matematika sama sekali untuk kemajuan bidang matematika tempatkan kursus sempoa seperti kursus musik atau olahraga, lagi lagi bukan kursus matematika. Setelah poin-poin diatas kita cermati dan teliti baru ajarkan sempoa dengan riang gembira.

Sosialisasi ini mungkin bukan merupakan yang pertama dilaksanakan, namun bagi kami kegiatan pelatihan penggunaan media sempoa aritmatik ini membawa dampak positif bagi tim kami, dan orangtua anak di Lingkunag RW 01 Gedong. Semoga ada pihak-pihak lain tertarik untuk melaksanakan pelatihan yang serupa atau mengembangkan menjadi lebih baik (Darmawan, 2010); (Darmawan, 2012). Kami yakin apabila dilakukan dengan baik dan konsisten akan membawa dampak baik bagi peningkatan kualitas pendidikan serta kualitas peran ibu sebagai madrasah utama bagi para anak-anaknya.



#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

Dari hasil sosialisasi aritmatik sempoa terhadap orang tua dan anak di Lingkungan RW 01 Gedong, diperoleh kesimpulan: Sosialisasi ini telah membantu orangtua diharapkan setelah dilakukan pelatihan aritmatika sempoa ini orangtua murid akan menjadi lebih mudah saat mendampingi putra-putri nya belajar berhitung (penjumlahan dan pengurangan) dirumah. Serta dapat mengoptimalkan penggunaan otak kiri dan kanan, melatih daya konsentrasi dalam berpikir, mengembangkan imajinasi dan kreatifitas anak, serta menepis anggapan bahwa matematika itu sulit dan menyeramkan. Selain itu pun dari hasil pelatihan ini sekolah berinisiatif untuk membuka ekstrakurikuler tambahan dengan penggunaan media sempoa.

##### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas diharapkan tetap bedakan antara sempoa dan matematika sempoa bukan matematika dan matematika bukan sempoa jadi jika anak anda cocok dengan sempoa ia tetap harus belajar matematika sewajarnya. Posisikan sempoa sebagai pelengkap matematika bukan pengganti matematika sama sekali untuk kemajuan bidang matematika tempatkan kursus sempoa seperti kursus musik atau olahraga, lagi lagi bukan kursus matematika.

#### **5. DAFTAR PUSTAKA**

- Arsyad, A. (2013). Media pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Chen, Y. S., Lin, M. J. J., & Chang, C. H. (2009). The positive effects of relationship learning and absorptive capacity on innovation performance and competitive advantage in industrial markets. *Industrial Marketing Management*.
- Darmawan, D. (2012). Mobile learning, sebuah aplikasi teknologi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Darmawan. (2010). Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesional guru. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Harahap. (2010). Analisa kritis atas laporan keuangan (Cet. 11). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2008). Educational technology: A definition with commentary. New York: Lawrence Erlbaum Associates Taylor & Francis Group.
- Ngalimun. (2014). Strategi dan model pembelajaran. Banjarmasin: Aswaja Presindo.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). Design and development research methods, strategies, and issues. New York: Routledge.