**Pengaruh Mental Aritmatika Sempoa terhadap Kreativitas Anak di Sempoa Kreatif Ponorogo**

**Kurnia Hidayati, Lanny Mustika Dwi Cahyanti**

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo

kurniahidayati@iainponorogo.ac.id

Abstrak

*Sempoa kreatif adalah salah satu lembaga nonformal yang menerapkan metode mental aritmatika dengan menggunakan alat bantu sempoa. Salah satu tujuan mental aritmatika adalah untuk meningkatkan kreativitas anak. Kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, berupa gagasan maupun karya nyata. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan uji regresi sederhana. Hasil penelitian ini yaitu: 1) Mental aritmatika sempoa di Sempoa Kreatif Ponorogo termasuk kategori cukup sebanyak 45 orang (75 %), 2) Kreativitas anak di Sempoa Kreatif Ponorogo termasuk kategori cukup sebanyak 52 orang (87 %) dan 3) Terdapat pengaruh mental aritmatika sempoa terhadap kreativitas anak di Sempoa Kreatif Ponorogo dengan Fhitung = 8,954 dan Ftabel = F0,05(1;58) = 4,00. Tampak bahwa 8,954 > 4,00 atau Fhitung > Ftabel, maka Ho ditolak atau Ha diterima, sehingga variabel mental aritmatika sempoa berpengaruh terhadap kreativitas anak.*

***Kata******Kunci****: mental aritmatika, sempoa, kreativitas anak.*

1. **Pendahuluan**

Pendidikan di Indonesia terbagi dalam tiga jalur utama, yaitu pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pendidikan informal. Sebagaimana yang diatur dalam UU Nomor 20 Tahun 2003. Pada pasal 26 ayat 1 dijelaskan bahwa pendidikan nonformal diselenggarakan bagi warga masyarakat yang memerlukan layanan pendidikan yang berfungsi sebagai pengganti, penambah dan atau pelengkap pendidikan formal dalam rangka mendukung pendidikan sepanjang hayat. Lebih lanjut dalam ayat 2 dijelaskan pendidikan nonformal berfungsi mengembangkan potensi peserta didik (warga belajar) dengan penekanan pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan fungsional serta pengembangan sikap dan kepribadian profesional.[[1]](#footnote-2)

Saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan, seni dan teknologi telah berkembang demikian pesatnya. Seluruh umat manusia di belahan bumi manapun, termasuk masyarakat Indonesia telah menikmati buah karya ilmu pengetahuan, seni dan teknologi. Pada dasarnya ilmu pengetahuan, seni dan teknologi akan terus berkembang sejalan dengan perkembangan manusia itu sendiri. Manusialah yang membuat majunya sebuah peradaban. Dengan potensi yang diberikan Tuhan, manusia terus mengembangkan diri dan membangun peradabannya. Melalui ilmu pengetahuan manusia dapat memperbaiki kekurangannya dan menciptakan hal-hal baru yang berdaya guna dalam kehidupan masyarakat banyak.[[2]](#footnote-3)

Mental aritmatika merupakan salah satu disiplin ilmu pengetahuan eksakta yang telah terbukti dan sangat berguna sebagai dasar pengembangan kerangka dan cara berpikir seorang anak. Mental aritmatika dapat digunakan untuk mengoptimalkan fungsi otak seorang anak, sehingga dapat menghitung cepat hanya dengan pemikiran otak saja.[[3]](#footnote-4)

Pendidikan mental aritmatika memiliki beberapa manfaat pada anak, yaitu: 1) Anak lebih cepat menghitung dalam negosiasi bisnis, 2) Anak lebih cepat dalam menganalisa laporan-laporan dalam angka, misalnya: neraca, laba dan rugi, biaya penjualan dan lain-lain, 3) Anak menjadi lebih percaya diri, lebih tekun dan lebih kreatif dalam menciptakan ide-ide, 4) Anak menjadi lebih siap dalam menghadapi setiap persaingan yang ketat di era milenium.[[4]](#footnote-5)

Mental aritmatika selama ini sering diidentikan dengan sempoa padahal sebenarnya sangat berbeda. Mental yang berarti pikiran dan aritmatika yang berarti berhitung. Jadi secara harfiah mental aritmatika adalah berhitung menggunakan pikiran atau tanpa alat bantu. Misalnya, kalkulator, komputer, pena, abacus, melainkan semata-mata hanya menggunakan otak kita atau sempoa bayangan.[[5]](#footnote-6) Sedangkan mental aritmatika sempoa adalah suatu program pengajaran untuk mengoptimalkan fungsi otak sebelah kanan dengan menggunakan azas aritmatika penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan pangkat dua dengan alat bantu sempoa pada tahap awal, kemudian beralih pada sempoa bayangan.[[6]](#footnote-7)

Sempoa adalah alat hitung tradisional dari Asia Timur, seperti Cina, Korea, Taiwan dan Jepang. Ditemukan lebih kurang 1800 tahun yang lalu dan mempunyai inti kerja menaikturunkan biji sempoa secara nyata.[[7]](#footnote-8) Sempoa bermanfaat untuk meningkatkan kreativitas anak, salah satu pemicu kreativitas anak adalah dengan sering menggunakan otak kanan. Dalam menghitung menggunakan mental, anak harus mampu membayangkan gerakan manik-manik. Dengan sering melatih mental, maka anak menjadi terbiasa menggunakan daya khayalnya atau imajinasinya, dan kreativitas anak semakin berkembang.

Menurut Suryosubroto kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, berupa gagasan maupun karya nyata.[[8]](#footnote-9) Hal serupa juga dikemukakan oleh Supriadi, kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada.[[9]](#footnote-10)

Menurut Yeni Rachmawati seorang anak yang kreatif mendapat rangsangan (dengan melihat, mendengar dan bergerak) akan berpeluang lebih cerdas dibanding dengan sebaliknya.[[10]](#footnote-11) Secara kodrati, manusia dalam proses belajarnya terlebih dahulu memanfaatkan belahan otak kiri. Dalam tingkat pengembangan isi bahan pelajaran, pendidik perlu merangsang pemanfaatkan otak belahan kanan dengan menggunakan strategi yang dapat mengoptimalkan kerja belahan otak kanan, salah satunya adalah untuk mengembangkan kreativitas anak. Karena dalam kehidupan ini juga dituntut kreativitas yang sangat beragam bidangnya, yang tak bisa diperoleh hanya dari sekolah formal saja.[[11]](#footnote-12)

Penggunaan media pembelajaran adalah salah satu usaha untuk merangsang kreativitas anak. Bahkan lembaga-lembaga pendidikan non formal kini banyak yang memanfaatkan media pembelajaran sebagai komponen utama dalam rangkaian kegiatannya. Salah satunya adalah dengan pemanfaatan media sempoa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui: 1) Mental aritmatika sempoa di Sempoa Kreatif Ponorogo, 2) Kreativitas anak di Sempoa Kreatif Ponorogo, dan 3) Adanya pengaruh mental aritmatika sempoa terhadap kreativitas anak di Sempoa Kreatif Ponorogo.

1. **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan analisis regresi. Rancangan penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah mental aritmatika sempoa, sedangkan variabel dependennya adalah kreativitas anak. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di sempoa kreatif Ponorogo yang berjumlah 60 orang. Dari 60 orang tersebut semuanya dijadikan sebagai sampel.

Dalam penelitian ini pengumpulan data menggunakan angket yang diberikan kepada siswa Sempoa Kreatif Ponorogo. Angket diberikan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan dalam mental aritmatika sempoa dan kreativitas siswa.

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan rumus Produk Momen. Untuk variabel mental aritmatika sempoa terdapat 45 soal yang valid dari 60 soal. Sedangkan untuk variabel kreativitas anak terdapat 17 soal yang valid dari 20 soal.

Setelah uji validitas kemudian untuk butir soal yang valid dilanjutkan dengan uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach. Hasil penghitungan menunjukkan data variabel mental aritmatika semoa dan kreatifitas anak keduanya bersifat reliabel.

Berikutnya dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Untuk variabel mental aritmatika sempoa diperoleh a1max < Dtabel atau 0,121 < 0,175 pada taraf signifikansi 5%. Demikian juga untuk variabel kreatifitas anak diperoleh a1max < Dtabel atau 0,160 < 0,175 pada taraf signifikansi 5%. Hasil penghitungan menunjukkan data kedua variabel tersebut berdistribusi normal.

Penghitungan terakhir yaitu melakukan uji regresi dengan menggunakan uji regresi linier sederhana, yaitu ӯ = b0 + b1 X.

1. **Pembahasan**

Data hasil penelitian untuk variabel mental aritmatika sempoa di Sempoa Kreatif Ponorogo sebagai berikut:

|  |
| --- |
| Tabel 1Distribusi Frekuensi Mental Aritmatika Sempoa di Sempoa Kreatif Ponorogo |
| No. | X | f |
| 1. | 45 | 8 |
| 2. | 44 | 7 |
| 3. | 43 | 12 |
| 4. | 42 | 11 |
| 5. | 41 | 9 |
| 6. | 40 | 4 |
| 7. | 39 | 1 |
| 8. | 38 | 1 |
| 9. | 36 | 1 |
| 10. | 35 | 2 |
| 11. | 28 | 1 |
| 12. | 27 | 1 |
| 13. | 26 | 1 |
| 14. | 20 | 1 |
| Jumlah | 60 |

Dari tabel 1 diketahui bahwa variabel mental aritmatika sempoa dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori sebagai berikut:

|  |
| --- |
| Tabel 2Kategorisasi Mental Aritmatika Sempoa di Sempoa Kreatif Ponoroogo |
| Skor | f | Persentase | Kategori |
| ‘> 44 | 8 | 13 %  | Baik  |
| 38 – 44 | 45 | 75 % | Cukup |
| < 38 | 7 | 12 % | Kurang  |
| Jumlah  | 60 | 100 % |  |

Data hasil penelitian untuk variabel kreativitas anak di Sempoa Kreatif Ponorogo sebagai berikut:

|  |
| --- |
| Tabel 3Distribusi Frekuensi Kreatitas Anak di Sempoa Kreatif Ponorogo |
| No. | Y | f |
| 1. | 17 | 22 |
| 2. | 16 | 13 |
| 3. | 15 | 11 |
| 4. | 14 | 6 |
| 5. | 13 | 6 |
| 6. | 7 | 2 |
| Jumlah | 60 |

Dari tabel 3 diketahui variabel kreatifitas anak dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori sebagai berikut:

|  |
| --- |
| Tabel 4Kategorisasi Kreatifitas Anak di Sempoa Kreatif Ponoroogo |
| Skor | f | Persentase | Kategori |
| ‘> 17 | 0 | 0 %  | Baik  |
| 14 – 17 | 52 | 87 % | Cukup |
| < 14 | 8 | 13 % | Kurang  |
| Jumlah  | 60 | 100 % |  |

Data variabel mental aritmatika sempoa dan kreativitas anak jika digabungkan tampak seperti pada tabel berikut:

|  |
| --- |
| Tabel 5Distribusi FrekuensiMental Aritmatika Sempoa dan Kreativitas Anak di Sempoa Kreaktif Ponorogo |
| No | X | Y | f |
| 1 | 20 | 7 | 1 |
| 2 | 26 | 15 | 1 |
| 3 | 27 | 14 | 1 |
| 4 | 28 | 16 | 1 |
| 5 | 35 | 15 | 1 |
| 6 | 35 | 17 | 1 |
| 7 | 36 | 17 | 1 |
| 8 | 38 | 13 | 1 |
| 9 | 39 | 17 | 1 |
| 10 | 40 | 13 | 1 |
| 11 | 40 | 14 | 1 |
| 12 | 40 | 15 | 1 |
| 13 | 40 | 17 | 1 |
| 14 | 41 | 15 | 3 |
| 15 | 41 | 16 | 3 |
| 16 | 41 | 17 | 3 |
| 17 | 42 | 13 | 1 |
| 18 | 42 | 14 | 2 |
| 19 | 42 | 16 | 2 |
| 20 | 42 | 17 | 6 |
| 21 | 43 | 13 | 2 |
| 22 | 43 | 15 | 2 |
| 23 | 43 | 16 | 4 |
| 24 | 43 | 17 | 4 |
| 25 | 44 | 13 | 1 |
| 26 | 44 | 14 | 1 |
| 27 | 44 | 15 | 3 |
| 28 | 44 | 16 | 1 |
| 29 | 44 | 17 | 1 |
| 30 | 45 | 7 | 1 |
| 31 | 45 | 14 | 1 |
| 32 | 45 | 16 | 2 |
| 33 | 45 | 17 | 4 |
| Jumlah | 1307 | 488 | 60 |

Berdasarkan data variabel mental aritmatika sempoa pada tabel 5 dapat dilakukan analisis regresi linier dengan persamaan regresi ӯ = 11,30035797 + 0,100032746 X. Berikutnya menghitung Anova dengan hasil sebagai berikut:

|  |
| --- |
| Tabel 6Anova |
| Variation Source | Degree of Freedom (df) | Sum of Square (SS) | Mean Square (MS) |
| Regression  | 1 | SS Regresion (SSR): 33,458 | MS Regression (MSR): 33,458 |
| Error | 58 | SS Error (SSE): 216,725 | MS Error (MSE): 3,737 |
| Total | 59 | SS Total (SST): 250,183 |  |

Dari hasil penghitungan Anova diperoleh Fhitung = 8,954 dan Ftabel = F0,05(1;58) = 4,00. Tampak bahwa 8,954 > 4,00 atau Fhitung > Ftabel, maka Ho ditolak atau Ha diterima, sehingga variabel mental aritmatika sempoa berpengaruh terhadap kreativitas anak .

1. **Penutup**

Dari hasil penelitian tentang pengaruh mental aritmatika sempoa terhadap kreativitas anak di Sempoa Kreatif Ponorogo dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

* 1. Mental aritmatika sempoa di Sempoa Kreatif Ponorogo termasuk kategori cukup sebanyak 45 orang (75 %).
	2. Kreativitas anak di Sempoa Kreatif Ponorogo termasuk kategori cukup sebanyak 52 orang (87 %).
	3. Terdapat pengaruh mental aritmatika sempoa terhadap kreativitas anak di Sempoa Kreatif Ponorogo dengan Fhitung = 8,954 dan Ftabel = F0,05(1;58) = 4,00. Tampak bahwa 8,954 > 4,00 atau Fhitung > Ftabel, maka Ho ditolak atau Ha diterima, sehingga variabel mental aritmatika sempoa berpengaruh terhadap kreativitas anak.
1. **Daftar** **Rujukan**

*Makalah Training Guru Sempoa*. CV. Sempoa Kreatif. Dirjen Hak Kekayaan Intelektual Kementrian Hukum dan HAM R.I.503/3087.A/436.6.11/2010.

Munandar, Utami. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat.* Jakarta: PT. Rineka Cipta, cet. 3, 2009.

Rachmawati, Yeni dan Euis Kurniati. *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak.* Jakarta: Kencana, 2010.

Ratnawati, Shinta. *Mencetak Anak Cerdas dan Kreatif.* Jakarta: Kompas, 2001.

Rewetty Rivilla, Sessy dan Hadijah, “*Pelaksanaan Kokurikuler Mental Aritmatika Sempoa di SDN Landasan Ulin Barat 1 Banjarbaru*”, Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Volume IV, Nomor 02 (Juli, 2014).

Rosadi, Dadi dan Dani, *“Aplikasi Ajar Mental Aritmatika”*. Jurnal Computech & Bisnis. Vol. 4 No. 2 (2010).

Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah.* Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2009.

UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

1. UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. [↑](#footnote-ref-2)
2. Yeni Rachmawati dan Euis Kurniati, *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak* (Jakarta: Kencana, 2010), 3. [↑](#footnote-ref-3)
3. Dadi Rosadi dan Dani, *“Aplikasi Ajar Mental Aritmatika”*. Jurnal Computech & Bisnis. Vol. 4 No. 2 (2010), 132. [↑](#footnote-ref-4)
4. *Makalah Training Guru Sempoa*. CV. Sempoa Kreatif. Dirjen Hak Kekayaan Intelektual Kementrian Hukum dan HAM R.I.503/3087.A/436.6.11/2010, 3. [↑](#footnote-ref-5)
5. *Ibid*., 2. [↑](#footnote-ref-6)
6. Sessi Rewetty Rivilla dan Hadijah, “*Pelaksanaan Kokurikuler Mental Aritmatika Sempoa di SDN Landasan Ulin Barat 1 Banjarbaru*”, Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Volume IV, Nomor 02 (Juli, 2014), 457. [↑](#footnote-ref-7)
7. *Makalah Training Guru Sempoa*. CV. Sempoa Kreatif. Dirjen Hak Kekayaan Intelektual Kementrian Hukum dan HAM R.I.503/3087.A/436.6.11/2010, 2. [↑](#footnote-ref-8)
8. Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah (*Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2009), 191. [↑](#footnote-ref-9)
9. Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, cet. 3, 2009), 13. [↑](#footnote-ref-10)
10. Yeni Rachmawati dan Euis Kurniati, *Strategi Pengembangan Kreativitas…….,* 27*.* [↑](#footnote-ref-11)
11. Sintha Ratnawati, *Mencetak Anak Cerdas dan Kreatif* (Jakarta: Kompas, 2001), 149. [↑](#footnote-ref-12)