

ISSN 14411 - 6634

Arketype

Jurnal Pemikiran dan Penelitian Psikologi

Volume 6, No. 2/ Nop 2005

**Peran Bimbingan Dan Konseling Di Sekolah Dasar
Siti Ma'rifah Setiawati**

**Mengembangkan Bakat Anak Sejak Dini
Hartono**

**Pelatihan Mental Aritmatika Dalam Rangka Meningkatkan Kreativitas
Andriana Dwi Siswanti
Mud'har**

**Hubungan Antara Tingkat Depresi Dengan Kecendrungan Bunuh Diri Pada
Penderita Diabetes Millitus
Dwi Nastiti**

**Perilaku *Coping* Dalam Menghadapi Masalah Kebutuhan Seksual
Pada Wanita Yang Berstatus Janda
Mira Susana
Wiwik J. Prihastiwi**

Arketype	Vol. 6	No. 2	Hlm. 1 - 36	Surabaya Nop 2005	ISSN 14411 - 6634
----------	--------	-------	-------------	----------------------	----------------------

Siti Ma'rifah Setiawati	3	Peran Bimbingan Dan Konseling Di Sekolah Dasar
Hartono	9	Mengembangkan Bakat Anak Sejak Dini
Andriana Dwi Siswanti Mud'har	14	Pelatihan Mental Aritmatika Dalam Rangka Meningkatkan Kreativitas
Dwi Nastiti	23	Hubungan Antara Tingkat Depresi Dengan Kecenderungan Bunuh Diri Pada Penderita Diabetes Millitus
Mira Susana Wiwik J. Prihastiwi	28	Perilaku <i>Coping</i> Dalam Menghadapi Masalah Kebutuhan Seksual Pada Wanita Yang Berstatus Janda

SUSUNAN REDAKSI

Penerbit

Fakultas Psikologi Universitas Putra Bangsa Surabaya

Pelindung

Dekan Fakultas Psikologi Universitas Putra Bangsa Surabaya

Pimpinan Redaksi

Dra. Dwi Nastiti

Sekretaris Redaksi

M. Shobirin, S.Psi, Agus Purwanto, S.Psi

Bendahara

Sri Wijati, S.Psi, M.Si;

Dewan Redaksi

Dra. Lulus Magiati, MS, Drs. Iman S, M.Si, Dra. Dewi Mustamiah, M.Si, Dra. Siti A. Fahiroh, M.Si,

Dra. Wiwik JP, M.Si.

Distribusi

Sri Subekti, SE.

Alamat Redaksi

Jl. Arif Rahman Hakim 107 – 109 Surabaya 60117, Telp. 031 – 5940340

email : psikologi_upb@yahoo.com

Jurnal **Arketipe** diterbitkan 2 kali setahun sebagai media informasi dan komunikasi pemikiran psikologi atas masalah manusia, perkembangan sosial dan perubahan kultural di Indonesia. Berisi tulisan ilmiah, hasil penelitian, resensi buku ataupun gagasan orisinal yang kritis dan segar, baik yang bersifat tematis maupun kontekstual.

PELATIHAN MENTAL ARITMATIKA DALAM RANGKA MENINGKATKAN KREATIVITAS

Andriana Dwi Siswanti

Mud'har

Fakultas Psikologi Universitas Putra Bangsa Surabaya

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pelatihan mental aritmatika terhadap peningkatan kreativitas. Penelitian ini dilakukan di SDN Sawahan 2 Surabaya dengan jumlah sampel 60 orang siswa. Siswa yang menempuh level I sebanyak 12 orang, level II sebanyak 28 orang sedangkan yang telah menempuh level III sebanyak 20 Orang. Hasil analisis diperoleh $r = 0,658$ dan $r^2 = 0,433$ dengan $p = 0,000$ ($p < 0,010$) yang berarti ada korelasi yang sangat signifikan antara kemampuan mental aritmatika dengan kreativitas dengan demikian dapat dikatakan bahwa mental aritmatika dapat meningkatkan kreativitas siswa.

Kata Kunci : Mental Aritmatika, Kreativitas

PENDAHULUAN

Perkembangan Masyarakat yang terjadi saat ini sebagian besar merupakan akibat dari usaha-usaha pembangunan dalam berbagai bidang kehidupan sehingga menumbuhkan harapan-harapan yang makin lama makin banyak. Untuk menghadapi harapan-harapan tersebut dibutuhkan adanya pemikiran kreatif karena dengan adanya pemikiran kreatif akan muncul karya-karya baru dan ide-ide baru yang diharapkan dapat memenuhi harapan-harapan yang ada di masyarakat. Kreativitas didefinisikan sebagai kemampuan untuk berpikir kreatif dimana orang kreatif memiliki karakteristik antara lain kelancaran, keaslian, penguraian dan perunusan kembali.

Sistem Pendidikan yang diterapkan saat ini di jenjang pendidikan formal sifatnya normative. Begitu banyak pengetahuan yang didapat untuk melakukan sesuatu tetapi dalam menyelesaikan suatu permasalahan masih saja mengikuti jalan

yang sama. Misalnya dalam mengerjakan soal matematika cara yang digunakan siswa untuk menyelesaikan soal-soal tersebut sama dengan yang dicontohkan oleh guru atau pengajar. Gowq (dalam Supriadi,1996) menilai bahwa kekeliruan dalam pengajaran adalah kurangnya perhatian terhadap fungsi-fungsi otak belahan kanan sehingga terjadi ketidakseimbangan fungsi-fungsi otak kiri dan kanan. Sementara otak belahan kiri dijejali dengan pengajaran membaca, menulis dan berhitung atau apengetahuan yang lebih banyak melatih kemampuan berpikir logis, rasional dan linear. Sedangkan belahan otak kanan kurang diberikan pengajaran yang dapat menstimulasi perkembangan fungsi otak ini. Padahal pemikiran kreatif memerlukan perpaduan antara kedua belahan otak baik kanan maupun kiri dimana wawasan dan intuisi merupakan hasil pemikiran otak

sebelah kanan sedangkan untuk menganalisa wawasan ini dilakukan oleh otak kiri.

Telah banyak upaya yang dilakukan oleh pemerintah agar pendidikan formal dapat meningkatkan kreativitas siswa. Hal ini terbukti dengan adanya beberapa perubahan kurikulum pendidikan mulai dari kurikulum 1979 diubah menjadi kurikulum 1994 dan terakhir kurikulum 2004 yang dikenal dengan Kurikulum berbasis Kompetensi tujuannya tidak lain adalah untuk meningkatkan daya kreasi siswa. Namun kenyataannya dambaan seperti itu masih jauh dari harapan. Pada prakteknya kurikulum yang diberikan dengan tujuan dapat meningkatkan kreativitas siswa tidak dapat berjalan dengan semestinya karena dalam pelaksanaannya tidak didukung dengan tenaga guru yang memadai. Guru cenderung mengajar dengan metode-metode konvensional yaitu guru memberikan pengajaran murid mendengarkan kemudian mengerjakan soal-soal sesuai dengan apa yang diajarkan oleh guru tersebut.

Menanggapi kenyataan tersebut diatas banyak pihak swasta mendirikan bentuk-bentuk pendidikan non formal yang berorientasi pada peningkatan kreativitas anak seperti munculnya sekolah kreativitas dan lembaga-lembaga kursus yang menjanjikan dengan mengikuti program mereka dapat mengembangkan kreativitas anak. Salah satu bentuk kursus tersebut adalah Pelatihan Mental Aritmatika. Di Surabaya lebih dari 10 lembaga kursus Mental Aritmatika diantaranya yaitu Kazeoru Fantastik Mental Aritmatika, Aloha Mental Aritmatika, Yaayssan Aritmatika Indonesia, Adil Sempoa Mandiri, AMMA, Sempoa Indonesia Pratama, Fajar Utama Aritmatika, Amanah, UMC, Bistari, IMA, AMA Indonesia, YPPI

dan masih banyak lembaga lainnya. Bahkan belakangan diciptakan pula software khusus untuk belajar Mental Aritmatika yang memungkinkan anak belajar mental aritmatika melalui komputer tanpa harus datang ke tempat kursus. Untuk mengikuti kursus tersebut pada dasarnya memerlukan biaya yang tidak sedikit tetapi tidak sedikit pula orang tua yang reala mengeluarkan biaya besar dengan tujuan agar putra putrinya dapat lebih kreatif.

Mental Aritmatika merupakan metode pendidikan menghitung cepat dengan menggunakan metode menghitung cepat dengan menggunakan alat Bantu sempoa. Pada tahap awal anak-anak diajarkan menguasai sempoa samapi malur lalu keterampilan tangan itu dipindahkan ke alam imajinasinya samapi akhirnya anak-anak tidak lagi menggunakan sempoa. Anak akan berlatih penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian menggunakan biji-biji sempoa. Dalam proses memasukkan keterampilan sempoa tangan ke alam imajinasinya maka anak akan menggunakan otak kanan yang meliputi daya analisis, ingatan logika, imajinasi, reaksi tinggi dan lain-lain. Menurut teori mental aritmatika pemahaman atas disiplin dasar eksakta ini akan membuat anak mampu menguasai dan menggunakan secara optimal seluruh potensi dan kreativitas dirinya (tevingrum, 2000)

KREATIVITAS

Berdasarkan penekanannya definisi-definisi kreativitas dapat dibedakan ke dalam dimensi person, proses, produk dan press. Definisi kreativitas yang menekankan pada dimensi person dikemukakan oleh Guilford (dalam Supriadi, 1996) yaitu *"Creativity refers to the abilities that are characteristics of*

creative people". Definisi yang menekankan pada segi proses diajukan oleh Munandar " *Creativity is process that manifest itself in fluency, in flexibility as well in originality of thinking*". Baron menekankan segi produk yaitu " *The ability to bring something new into existence*, sementara Amabile mengemukakan " *Creativity can be regarded as the quality of products or responses judged to be creative by appropriate observers*.

Kreativitas juga didefinisikan secara konseptual dan konsensual. Definisi konsensual menekankan segi produk kreatif yang dinilai derajat kreativitasnya oleh pengamat yang ahli. Amabile (dalam Supriadi, 1996) mengemukakan bahwa suatu produk atau respon seseorang dikatakan kreatif apabila menurut penilaian orang yang ahli atau pengamat yang mempunyai kewenangan dalam bidang itu bahwa itu kreatif. Definisi konseptual bertolak dari konsep tertentu tentang kreativitas yang dijabarkan ke dalam criteria tentang apa yang disebut kreatif apabila bersifat :

- a. Baru, Unik, berguna, benar atau bernilai dilihat dari segi kebutuhan tertentu.
- b. Lebih bersifat heuristik yaitu menampilkan metode yang masih belum pernah atau jarang dilakukan oleh orang lain sebelumnya

Definisi yang mewakili definisi konseptual maupun definisi konsensual diungkapkan oleh Stein (dalam Supriadi, 1996) yaitu *The Creative work is a novel work that is accepted as tenable or useful or as tenable or useful or satisfying by a group in some point in time*.

Semiawan (dalam Hawadi dkk, 2001) mengemukakan bahwa Kreativitas merupakan kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.

Selanjutnya Munandar (dalam Hawadi dkk, 2001) menguraikan tentang pengertian kreativitas menunjukkan ada tiga tekanan kemampuan yaitu yang berkaitan dengan kemampuan untuk mengkombinasi, memecahkan/menjawab masalah dan cermatan kemampuan operasional anak kreatif.

Gyorgi (dalam Leong, 2002) mendefinisikan kreativitas sebagai melihat apa yang semua orang lihat, tetapi berpikir tentang apa yang tidak dipikirkan orang lain. Seperti yang diungkapkan oleh Guilford tentang ciri orang kreatif adalah mereka yang memiliki pola pikir original dan fleksibel. Misalnya 2 garis sejajar (pada tes kreativitas nomer 4 skala *completion* Torrance pada umumnya dilihat sebagai bentuk jalan raya tetapi bagi orang kreatif bisa menjadi bentuk lain seperti gunung, pesawat dan lain-lain.

Ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif yang diuraikan oleh Munandar (dalam Hawadi dkk, 2001) terbagi dalam ciri *aptitude* maupun *non aptitude*. Ciri *aptitude* kemampuan berpikir kreatif yaitu

- a. Kelancaran (*Fluency*) adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban. Kemampuan ini ditunjukkan dengan perilaku anak yang mengajukan banyak pertanyaan, menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan, mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah, lancar mengemukakan gagasan-gagasannya, bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak daripada anak-anak lainnya dan dapat dengan cepat melihat kesalahan atau

- kekurangan pada suatu objek atau situasi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semakin banyak gagasan yang dimunculkan seseorang maka semakin tinggi tingkat kreativitas orang tersebut.
- b. Keluwesan (*Flexibility*) adalah kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam pemecahan atau pendekatan terhadap masalah. Keluwesan juga dapat dilihat dari kemampuan seseorang untuk dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda dan mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
 - c. Keaslian (*Originality*) adalah kemampuan untuk mencetuskan gagasan dengan cara-cara yang asli (tidak klise), mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik dan memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri. Keaslian disini belum tentu asli sepenuhnya tetapi membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari berbagai unsur yang sudah ada sebelumnya.
 - d. Penguraian (*elaboration*) adalah kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terinci, kemampuan memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga lebih menarik.
 - e. Perumusan kembali (*Redefinition*) adalah kemampuan untuk meninjau suatu persoalan berdasarkan perspektif yang berbeda dengan apa yang sudah diketahui oleh orang banyak

Ciri *non aptitude* kemampuan berpikir kreatif yaitu :

- a. Rasa keingintahuan yaitu selalu terdorong untuk mengetahui lebih banyak, mengajukan banyak pertanyaan, selalu memperhatikan orang, objek dan situasi, peka dalam pengamatan dan ingin mengetahui.
- b. Bersifat imajinatif yaitu kemampuan untuk memvisualisasikan kemungkinan-kemungkinan dan solusi-solusi bahkan sebelum melihat hasil-hasil aktual secara fisik
- c. Merasa tertantang oleh kemajuan. Terdorong untuk mengatasi masalah yang sulit, merasa tertantang oleh situasi-situasi yang rumit dan lebih tertarik pada tugas-tugas yang sulit daripada tugas yang mudah
- d. Sifat berani mengambil resiko, berani memberikan jawaban meskipun belum tentu benar, tidak takut gagal atau mendapat kritik dan tidak menjadi ragu-ragu karena ketidakjelasan
- e. Sifat menghargai yaitu menghargai kemampuan dan bakat-bakat sendiri yang sedang berkembang, dapat menghargai bimbingan dan pengarahan dalam hidup

KREATIVITAS DAN TEORI OTAK MANUSIA

Pendekatan untuk mengetahui keterkaitan kreativitas dengan fungsi belahan otak pada dasarnya membedakan fungsi otak menurut belahannya yaitu belahan kiri (*Left Hemisphere*) dan belahan kanan (*right Hemisphere*). Belahan otak kiri berkenaan dengan kemampuan berpikir ilmiah, kritis, logis dan linear sedangkan belahan otak kanan berkenaan dengan fungsi-fungsi yang non linear, non verbal, *holistic*, *humanistic* dan bahkan mistik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam table berikut ini :

Tabel 1
Fungsi Belahan Otak Kiri dan Belahan Otak Kanan

Otak Kiri	Otak Kanan
a. <i>Math, history, language</i>	a. <i>Self, elaborates and increases variables, inventive</i>
b. <i>Verbal, limit sensory, input</i>	b. <i>Non verbal perception and expressiveness</i>
c. <i>Sequential, measurable</i>	c. <i>Spatial</i>
d. <i>Analytic</i>	d. <i>Intuitive</i>
e. <i>Comparative</i>	e. <i>Holistic</i>
f. <i>Relational</i>	f. <i>Integrative</i>
g. <i>Referential</i>	g. <i>Non referential</i>
h. <i>Linear</i>	h. <i>Gestalt</i>
i. <i>Logical</i>	i. <i>Imagery</i>
j. <i>Digital</i>	j. <i>Better at depth perception, facial recognition</i>
k. <i>Scientific, technological</i>	k. <i>Mystical, humanistic</i>

Sumber : Supriadi, 1996

Menurut Boeuf (1990), fungsi otak kiri meliputi berbicara, membaca, menulis, menganalisa, mengkaitkan ide, mengikhtisarkan, mengelompokkan, logika, pertimbangan, keputusan, kemampuan matematis, ingatan verbal, menggunakan simbol dan mengatur waktu. Sedangkan fungsi otak kanan yaitu kesadaran yang tidak terlukiskan, melihat keseluruhan dengan sekali pandang, mengenali perasaan, memahami analogi dan bentuk, intuisi, tingkat perasaan yang dasar, mensintesa, visualisasi, menanggapi keadaan, ingatan visual, mengenali pola-pola, merasakan cara kita, menghubungkan hal-hal pada saat sekarang.

Laluinya kreativitas dalam bentuk gagasan maupun karya nyata merupakan hasil perpaduan antara fungsi kedua belahan otak tersebut. Masukan dari lingkungan berupa informasi, diterima melalui fungsi-fungsi belahan otak kiri untuk kemudian "dierami" pada belahan otak kanan dan disinilah proses subliminal berlangsung. Pada saat demikian, seseorang memerlukan

kemampuan untuk mengadakan refleksi secara tenang.

Gowan (1981) mengemukakan bahwa kekeliruan dalam pengajaran adalah kurangnya perhatian terhadap pengembangan fungsi-fungsi otak belahan kanan sehingga mengakibatkan penurunan kreativitas. Gowan dan Olso (1981) menyatakan juga bahwa kontroversi mengenai kurikulum pada akhirnya harus dikembalikan kepada fungsi-fungsi kedua belahan otak tersebut (dalam Supriadi, 1996)

MENTAL ARITMATIKA

Mental dalam kamus Besar Bahasa Indonesia adalah hal yang menyangkut batin dan watak manusia yang bukan bersifat badan atau tenaga. Dalam Kamus Psikologi (Chaplin, 2000) Pengertian Mental meliputi:

- a. Menyinggung masalah fikiran, akal ingatan atau proses-proses yang berasosiasi dengan fikiran, akal dan ingatan
- b. Menurut pandangan strukturalisme berarti menyinggung isi kesadaran

- c. Menurut pandangan fungsionalisme berarti menyinggung perbuatan/proses
 - d. Menurut pandangan psikoanalisa berarti menyinggung ketidaksadaran, prakasadaran dan kesadaran
 - e. Menyinggung proses-proses khusus misalnya kesiagaan, sikap, impuls dan proses intelektual
 - f. Menyinggung proses-proses tersembunyi yang dipertentangkan dengan terbuka
 - g. Menyinggung proses-proses segala sesuatu yang bersumber pada dan sebagai hasil dari sebab musabab mental
- b. Merangsang potensi otak kanan dan kiri anak sehingga berkembang dan mencapai fungsi yang maksimal
 - c. Melatih daya imajinasi dan kreativitas
 - d. Melatih daya logika dan sistematika berpikir
 - e. Meningkatkan kecepatan, ketepatan dan ketelitian dalam berpikir
 - f. Memupuk rasa percaya diri dan sikap mental positif
 - g. Membina minat pada pelajaran matematika

HUBUNGAN MENTAL ARITMATIKA DENGAN KREATIVITAS

Aritmatika dalam kamus Bahasa Indonesia adalah ilmu hitung, cabang matematika yang menggunakan bilangan-bilangan (Handayani, 2004). Arimatika dalam kamus besar Bahasa Indonesia adalah cabang matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Secara singkat Aritmatika adalah pengetahuan tentang bilangan.

Mental Aritmatika diambil dari kamus bahasa Inggris *Mental Arithmetic* yang berarti berhitung di luar kepala. Mental Aritmatika merupakan salah satu metode pendidikan menghitung cepat dengan menggunakan alat Bantu sempoa pada awalnya dan selanjutnya cukup dengan membayangkan naik turunnya biji sempoa sehingga anak-anak dapat menjawab dengan cepat dan tepat (Desema, 2003).

mental Aritmatika memiliki fungsi-fungsi diantaranya yaitu (Desema, 2003) :

- a. Melatih anak untuk dapat berhitung cepat tanpa menggunakan alat Bantu mesin hitung dan sejenisnya

Pada hakikatnya setiap manusia mempunyai potensi untuk menjadi kreatif. Kreativitas dapat berkembang dan meningkat jika individu berada dalam lingkungan yang mendukung. Potensi kreatif individu akan terwujud apabila terdapat dorongan dan dukungan dari dalam diri individu (yang berupa motivasi diri) dan lingkungan luar. Kreativitas anak akan berkembang pesat pada masa kanak-kanak dan akan mengalami penurunan pada usia sekolah yaitu pada usia 9 – 10 tahun seiring dengan berkurangnya aktivitas bermain anak. Apabila pada usia sekolah siswa tidak mendapatkan stimulus yang tepat untuk perkembangan kreativitasnya maka bisa dipastikan potensi kreatif akan terhambat dan mati pada akhirnya.

Berbicara mengenai kreativitas tidak dapat terlepas dari fungsi belahan otak manusia. Berdasarkan teori otak manusia bahwa kreativitas lahir dari perpaduan antara fungsi belahan otak kanan dan otak kiri. Yang mana fungsi belahan otak kiri diantaranya yaitu kemampuan matematis, ingatan verbal, menggunakan symbol, berbicara, membaca, menulis dan lain-lain, sedangkan fungsi belahan otak kanan

diantaranya yaitu visualisasi, imajinasi, intuisi, mengenali pola-pola dan lain-lain. Pemikiran kreatif perlu menggunakan kedua bagian otak tersebut dimana wawasan dan intuisi merupakan hasil pemikiran otak sebelah kanan sedangkan untuk menganalisa wawasan dilakukan oleh otak kiri.

Saat ini pendidikan anak lebih ditekankan pada penggunaan otak kiri dimana anak-anak diharapkan untuk mempelajari dan menguasai ilmu tahap demi tahap secara terencana memperbanyak pembendaharaan fakta yang mereka miliki sampai cukup untuk menempuh ujian. Begitu pula soal-soal yang diberikan pada anak-anak untuk dipecahkan lebih sering memerlukan pendekatan analitis daripada intuisi dan tugas-tugas lain seperti menulis, menyusun dan menghafal juga merupakan jenis keterampilan otak kiri (Padji, 2003). Hal ini juga diungkapkan oleh Gelb (2001) yang mengatakan bahwa sistem pendidikan pada umumnya cenderung mengabaikan bentuk nonverbal intelek artinya masyarakat moderen melakukan diskriminasi terhadap belahan otak kanan. Sehingga hasilnya orang-orang dengan dominasi otak kiri cenderung sukses di sekolah namun sering gagal dalam mengembangkan kemampuan kreativitasnya. sementara orang yang otak kanannya lebih dominan sering merasa bersalah dengan cara pikir yang dimilikinya dan sering kali secara keliru dicap mengalami gangguan belajar. Sistem pendidikan yang demikian mengakibatkan kurang berfungsinya otak kanan anak dengan baik dan dengan kurang berfungsinya kedua belahan otak dengan optimal sehingga dapat menghambat potensi kreatif pada anak.

Pada dasarnya untuk dapat mengembangkan potensi kreatif dapat dilatih dengan cara menciptakan suasana

yang kreatif. Seperti yang diungkapkan oleh Bocuf (1990) bahwa suasana kreatif dapat diciptakan dengan cara memberikan rangsangan bagi dirinya, berpikir secara visual, mau menerima ide-ide baru, mengadakan pembaharuan dan memusatkan satu hal pada suatu saat. Pemikiran visual merupakan sebuah bagian yang penting dalam proses berpikir kreatif (Fobes, 2004). Hal ini karena dengan banyak berlatih menggunakan teknik visualisasi khayalan akan memudahkan untuk menyadari pemikiran-pemikiran yang datangnya dari alam bawah sadar. Mental Aritmatika merupakan metode menghitung cepat dengan menggunakan alat Bantu sempoa pada awalnya dan selanjutnya cukup dengan membayangkan naik turunnya biji sempoa. Pada metode ini yang dilatih adalah kemampuan berhitung matematika. daya imajinasi dan visualisasi serta konsentrasi (memusatkan satu hal pada suatu saat). Kemampuan berhitung dilatih dengan cara memberikan soal-soal berupa angka yang nantinya dioperasikan dengan menggunakan sempoa (melibatkan belahan otak kiri). Daya visualisasi dan imajinasi dilatih saat anak berada pada tahap bayangan atau dikenal dengan tahap mental aritmatika, dimana anak membayangkan pergerakan naik turunnya biji sempoa dalam operasi hitung (melibatkan belahan otak kanan). Sedangkan daya konsentrasi dilatih pada saat anak mengerjakan soal-soal yang diberikan. Sehingga dengan mental aritmatika anak terbiasa menggunakan kedua belahan otaknya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SDN Sawahan 2 Surabaya dengan jumlah sampel 60 siswa. Siswa yang menempuh level I sebanyak 12 orang, level II sebanyak 28

orang sedangkan yang telah menempuh level III sebanyak 20 Orang. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan korelasi Momen Tangkar Pearson (*Product Moment Pearson*).

HASIL dan PEMBAHASAN

Hasil analisis diperoleh $r = 0,658$ dan $r^2 = 0,433$ dengan $p = 0,000$ ($p < 0,010$) yang berarti ada korelasi yang sangat signifikan antara kemampuan mental aritmatika dengan kreativitas. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Teviningrum (2000) yang mengungkapkan bahwa program Mental Aritmatika dapat mengembangkan potensi kreativitas anak. Hal ini juga didukung oleh Desema (2003) yang mengatakan bahwa salah satu fungsi dari Mental Aritmatika adalah merangsang potensi otak kanan dan kiri anak sehingga kreativitas dapat berkembang dan mencapai fungsi yang maksimal.

Teori otak manusia menyatakan bahwa otak manusia terdiri dari dua belahan yaitu belahan otak kiri (*Left Hemisphere*) dan belahan otak kanan (*Right Hemisphere*) yang mana masing-masing memiliki fungsi yang berbeda. Fungsi belahan otak kiri berkenaan dengan kemampuan berpikir ilmiah, kritis, logis konvergen, sekuensial, analitis, matematis dan lain-lain sedangkan belahan otak kanan berkenaan dengan fungsi-fungsi yang non linear, intuitif, divergen, imajinatif, abstrak dan lain-lain (Supriadi, 1996). Kreativitas lahir atas peran serta kedua fungsi belahan otak yang mana tugas otak kiri menyerap informasi diterima oleh otak bagian kiri sedangkan proses penerimaan yang akhirnya melahirkan ide-ide kreatif merupakan tugas dari belahan otak kanan. Dengan kata lain belahan otak kanan berkaitan langsung dengan fungsi-fungsi

kreatif. Mental Aritmatika dalam prosesnya tidak hanya melibatkan kerja otak kiri saja melainkan juga melibatkan otak kanan. Ketika anak mengerjakan soal mental aritmatika maka anak akan dihadapkan pada operasi angka yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian hal ini membutuhkan kemampuan otak belahan kiri sedangkan proses pengerjaannya anak akan menggunakan daya khayalnya untuk membayangkan naik turunnya biji senpoo sesuai dengan operasi hitung yang diperlukan. Pada tahap bayangan ini proses yang terjadi yaitu memasukkan impuls yang diterima pada long term memori dimana hal ini melibatkan daya imajinasi. Sehingga dalam hal ini selain melibatkan proses Imagery yang mana daya imajinasi akan dilatih. Dengan dilatihnya daya imajinasi maka fungsi belahan otak kanan akan dilatih. Pada dasarnya pengoperasian otak sama dengan pengoperasian otot yaitu semakin banyak dilatih maka akan semakin kuat atau efektif fungsi ototnya. Begitu pula dengan otak semakin sering dilatih otak menjadi semakin kuat sehingga dengan mental aritmatika otak akan senantiasa diaktifkan secara seimbang sehingga tidak ada ketimpangan dalam perkembangan kemampuan individu terutama disini kemampuan kreativitas siswa berkembang dan meningkat seiring dengan perkembangan kemampuan di otak kirinya.

Peningkatan potensi kreativitas dipengaruhi oleh beberapa faktor baik itu dari dalam diri individu (faktor internal) seperti kecakapan, motivasi dan keterampilan maupun dari luar individu (faktor eksternal) seperti sarana dan prasarana, lingkungan yang mendukung, tumbuhnya budaya penghargaan bagi orang-orang yang berprestasi dan sebagainya. Mental Aritmatika merupakan salah satu

bagian dari factor eksternal yang dapat merangsang peningkatan kreativitas. Karena dengan Mental Aritmatika anak akan dilatih untuk berpikir secara visual dan konsentrasi. Seperti yang diungkapkan oleh Fobes (2004) bahwa pemikiran visual merupakan sebuah bagian yang penting dalam proses berpikir kreatif karena dengan banyak berlatih menggunakan teknik visualisasi khayalan akan memudahkan untuk menyadari pemikiran-pemikiran yang datangnya dari alam bawah sadar. Dengan demikian mental aritmatika yang dalam prosesnya banyak menggunakan teknik visualisasi sangat mendukung dalam mengembangkan kreativitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Bocuf, Michael . 1990 . **Imagenering** . Dahara Prize. Bandung
- Candra, Ar Adi dan Pius Abdillah .2004. **Kamus Lengkap Inggris-Indonesia**. Arkola. Surabaya
- Chaplin, James P . 2000 . **Kamus Lengkap Psikologi** . PT Raja Grafindo. Jakarta
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan . 1990 . **Kamus Besar Bahasa Indonesia**. Balai Pustaka. Jakarta
- Desema, H. Andayani, Rahma F Isnaini . **Ayo Belajar Aritmatika** . 2003 Fajar Utama Aritmatika. Surabaya
- Fobes, Richard . 2004 . **Semua Ada Solusinya** . Kaifa Mizan Pustaka. Bandung
- Gelb, Michael J . 2001 .**Menjadi Jenius seperti Leonardo da Vinci** . PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Handayani, Puthot Tunggal dan Pudjo Adhi Suryani. 2004 . **Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Praktis**. Giri Utama Surabaya
- Hawad, Reni Akbar, R.Sihadi Darmo Wihardo, Mardi Wiyono . 2001. . **Kreativitas**. PT Grasindo.
- Leong, Peter . 2002. **I Can Cre8** . PT Prehallindo . Jakarta
- Loedji, Willa Adrian Sukotjo. 2004 . **Belajar Mudah Sempoa dan Mental Aritmatika** . Yrama Widya . Bandung
- Marhijanto, Bambang. **Bakat dan Kemampuan** . 1990 . Putra Pelajar . Surabaya
- Munandar, Utami . 2004. **Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat**. Rineka Cipta. Jakarta
- Nursisto. 2000 . **Menggali Potensi Kreatif**. Rineka Cipta . Jakarta
- Padji . 2003 . **Meningkatkan Ketrampilan Otak Anak** . CV Pioner Jaya . Bandung
- Soejono, H. Abdurrahman . 1997 . **Metode Penelitian**. Rineka Cipta. Jakarta
- Supriadi, Dedi . 1996 . **Kreativitas, Kebudayaan dan Perkembangan IPTEK**. Alfabeta. Bandung
- Suryabrata, Sumadi . 2005 . **Metodologi Penelitian** . PT Raja Grafindo Persada . Jakarta
- Teviningrum, Shinta dan Nanny Selamiharja.**Sempoa**
<http://www.indonesia.com/intisari/2000/Januari/kumon.htm>
- Yoenanto, Nono Hery . **Hubungan Kemampuan Memecahkan Soal cerita Matematika dengan Tingkat Kreativitas Siswa Sekolah Menengah Umum**. Surabaya. Insan Media Psikologi vol 4, 2 Agustus 2002