

PENELITIAN ILMIAH

PENGARUH BRAIN GYM TERHADAP MEMORI JANGKA PENDEK PADA ANAK USIA PRA SEKOLAH DI TK YKK 2 BANGKALAN

EFFECT OF BRAIN GYM ON SHORT-TERM MEMORY IN PRE- SCHOOL CHILDREN IN TK YKK 2 BANGKALAN

Ulva noviana *)

*)STIKes Ngudia Husada Madura

ABSTRACT

The rememberability is the ability to receive, store and renewing experience - experience which has been in the natural. Results of a preliminary study concluded that 6 from 10 children in kindergarten YKK 02 Mlajah Bangkalan have short-term memory less. The study purpose was to influence of Brain Gym against short-term memory function in preschool children in kindergarten YKK 02 Mlajah, Bangkalan.

The study design used a pre-experimental design with one group pre-post test design with independent variables and the dependent variable Brain Gym short-term memory. The population in this study were 36 children and samples taken as many as 18 children in kindergarten YKK 02 Bangkalan at 2015. Engineering samples was using simple random sampling technique. While collecting the data used a form of interviews and sheet check list with statistical test Paired t-test with $\alpha = 0.05$.

The results showed that the level of soft motoric development in children of preschool age test before brain exercises 17 (94.44%) of the children in the category of high short-term memory with mean 13.44. After given brain gymnastics 17 (94.44%) children have a high short-term memory with mean 14.78. Based on the analysis of statistical tests using the Test T Test was obtained p value of 0.000 <of α (0.05) so that H_0 was rejected and H_1 was received, which means there was an increased ability to remember the short-term memory between before and after the intervention Brain Gym to preschoolers (3-6 years) in kindergarten YKK 02 Bangkalan.

Expected Brain Gym can be a recommendation to be another alternative in developing short-term memory to preschoolers

Key Terms : Brain gym, Short-Term Memory

Correpondence : Ulva Noviana, Jl. RE Martadinata Bangkalan Indonesia

PENDAHULUAN

Kemampuan mengingat atau memori dalam perkembangan anak usia dini sangat besar dan signifikan. Walgito(2005) mengemukakan bahwa kemampuan mengingat adalah kemampuan untuk menerima, menyimpan dan menimbulkan kembali pengalaman-pengalaman yang telah di alaminya. Ingatan (memori) adalah menyimpan pengetahuan yang dapat untuk sewaktu-waktu di panggil kembali. Belajar dan ingatan membentuk dasar bagi individu untuk mengadaptasikan perilaku mereka pada keadaan lingkungan tertentu. Tanpa mekanisme ini, individu tidak dapat

merencanakan interaksi yang berhasil dan menghindari secara sengaja keadaan-keadaan yang di perkirakan tidak menyenangkan. Menyimpan informasi merupakan proses yang kita sebut dengan daya ingat, dan juga merupakan suatu fungsi sinaps. yaitu, setiap kali suatu isyarat sensoris tertentu melalui serangkaian sinaps, sinaps yang bersangkutan menjadi lebih dapat menghantarkan isyarat yang sama pada kesempatan berikutnya, proses ini di sebut fasilitasi. Lauralee, (2001)

Penyelidikan atas proses penyimpanan membuat para psikolog mengklarifikasi ingatan (memori)

berdasarkan permanensi mereka. *Memori jangka pendek* adalah system memori dengan kapasitas terbatas dimana informasi lazimnya di simpan selama 15-30 detik, kecuali seorang menggunakan strategi untuk mempertahankannya. *Memori jangka panjang* adalah tipe memori yang relative permanen dan tidak terbatas. Winker & Cowan, (2005)

Kemampuan anak usia dini biasanya sangat besar, namun anak masih belum memiliki strategi bagaimana menyimpan atau meletakkan informasi yang di terima supaya mudah di ingat kembali, sehingga informasi yang di terimanya cepat hilang (*short term memory*) atau ingatan jangka pendek, karena anak usia dini belum paham sepenuhnya bahwa supaya tetap ingat sesuatu harus di ulang-ulang secara terus menerus atau dengancara membangun mengasah daya ingat, sehingga informasi yang di terimanya bias bertahan lama (*long term memory*) atau ingatan jangka panjang. Olivia, (2011)

Menurut riset yang dilakukan oleh Ayinosa, (2009) senam otak dapat memberikan pengaruh positif pada peningkatan konsentrasi, atensi, kewaspadaan dan kemampuan fungsi otak untuk melakukan perencanaan, respon dan membuat keputusan. Gerakan-gerakan dalam senam otak digunakan oleh para murid di Educational Kinesiology Foundation, California, USA untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka dengan menggunakan keseluruhan otak (Lestarin, 2009). Yayasan Kinesiologi Indonesia (Brain Gym International, 2008) yang menemukan bahwa senam otak dapat membuka bagian otak yang sebelumnya tertutup atau terhambat sehingga kegiatan belajar berlangsung baik karena seluruh bagian otak dipakai. Dinie Ratri Desiningrum dan Ika Febrian Kristiana peneliti dari Universitas Diponegoro yang telah meneliti di wilayah Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, mendapatkan hasil bahwa: Brain Gym memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan kognitif, dengan rincian yaitu kemampuan atensi, fokus pemahaman, dan konsentrasi untuk aspek general

dengan nilai $Z = -2,060$ dan taraf signifikansi $0,039 > 0,05$, kemampuan atensi, fokus pemahaman, dan konsentrasi untuk aspek object use dengan nilai $Z = -2,032$ dan taraf signifikansi $0,042 > 0,05$, kemampuan atensi, fokus pemahaman, dan konsentrasi untuk puzzle dengan nilai $Z = -2,203$ dan taraf signifikansi $0,043 > 0,05$, dan memori jangka pendek $Z = -2,060$ dan taraf signifikansi $0,039 > 0,05$. Hasil studi pendahuluan pada tanggal 4 Desember 2014 yang di lakukan pada anak usia 4-6 tahun yang ada di TK YKK 02 Mlajah Bangkalan, terhadap 10 anak yang di lakukan wawancara dengan mendemostrasikan apakah anak dapat menirukan dan menghitung 3 angka dengan urutan maju, kemudian menyebutkan kembali dengan urutan mundur, mendemonstrasikan apakah anak dapat menggambar suatu objek seperti: kubus, segitiga, serta prisma, melengkap gambar-gambar yang belum di lengkapi sebelumnya. Sehingga mendapatkan data sebagai berikut, Sebanyak 6 (60%) anak tidak dapat mengulang kembali tugas di atas, sehingga dapat di simpulkan 6 dari 10 anak di TK YKK 02 Mlajah Bangkalan mempunyai penurunan memori jangka pendek.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi memori jangka pendek salah satunya yaitu penurunan fungsi otak yang bisa mempengaruhi memori jangka pendek biasanya berhubungan dengan penurunan fungsi belahan kanan otak yang berlangsungnya lebih cepat dari pada yang kiri. Tidak heran jika anak terjadi penurunan berupa kemunduran daya ingat visual (misalnya, mudah lupa wajah orang), sulit berkonsentrasi, cepat beralih perhatian dan terjadi kelambanan pada tugas motorik sederhana lalu yang paling dominan ditemui adalah menurunnya kemampuan memori atau daya ingat. Sulianti, (2000). Kurangnya stimulasi juga dapat mempengaruhi memori jangka pendek. Stimulasi untuk meningkatkan kemampuan belahan kanan otak perlu diberikan porsi latihan yang memadai, berupa latihan atau permainan yang prosedurnya membutuhkan konsentrasi atau atensi, orientasi (tempat,

waktu, dan situasi) dan memori. Proses ini adalah kemampuan sebuah struktur dan fungsi otak yang terkait untuk tetap berkembang karena stimulasi. Oleh sebab itu, agar tidak cepat mundur proses plastisitas ini harus terus dipertahankan. Kusumoputro, (2003).

Memori jangka pendek merupakan tempat akses berpikir secara aktif, tempat menyaring, memilih, dan menggabungkan informasi lama dengan informasi yang baru, setelah itu barulah otak yang berperan dalam mengambil keputusan. Sehingga anak yang mengalami penurunan memori jangka pendek akan mengalami kesulitan mengambil keputusan dan kesulitan mengingat. Sehingga anak terjadi penurunan kemunduran daya ingat visual (misalnya, mudah lupa wajah seorang). Sulianti, (2000)

Untuk meningkatkan fungsi memori pada anak upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara menggunakan otak secara terus menerus dan diistirahatkan dengan tidur, kegiatan seperti membaca, mendengarkan berita, dan mendengarkan cerita melalui media sebaiknya di jadikan sebuah kebiasaan. Hal ini bertujuan agar otak tidak beristirahat secara terus menerus. Brain Gym merupakan salah satu metode gerak latih otak, yang berguna untuk meningkatkan fungsi memori otak. Metode ini mengaktifkan dua belah otak dan memadukan semua fungsi bagian otak untuk meningkatkan kemampuan mengingat. Perawat atau keluarga sangat berperan penting dalam membantu anak yang mengalami penurunan fungsi memori, yaitu dengan menumbuhkan dan membina hubungan saling percaya, saling bersosialisasi, dan selalu mengadakan kegiatan yang bersifat kelompok. Selain itu *Brain Gym* (senam otak) juga di duga mampu mempertahankan bahkan meningkatkan kemampuan fungsi memori pada anak. Gerakan-gerakan dalam Brain Gym di gunakan oleh para murid di Educational Kinesiology Foundation, California, USA (2006), untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka dengan menggunakan keseluruhan bagian otak. Gerakan yang menghasilkan stimulus itulah yang dapat meningkatkan kemampuan memori

(kewaspadaan, konsentrasi, kecepatan, persepsi, belajar, memori, pemecahan masalah dan kreatifitas), selain itu kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan spiritual sebaiknya di giatkan agar dapat memberi ketenangan pada anak. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, (2008)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Brain Gym terhadap fungsi memori jangka pendek pada anak prasekolah di TK YKK 02 Mlajah, Bangkalan.

METODE PENELITIAN

Jenis rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pra Eksperimen dengan model *One Group Pra-Post Test Design*. Variabel independen pada penelitian ini adalah Brain Gym. variabel dependennya adalah memori jangka pendek. Populasi yang digunakan adalah anak usia pra sekolah (4-6 tahun) total 36 responden di kelas B TK YKK 02 Mlajah Bangkalan. Pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Proses pengumpulan data : 16 anak yang sesian kriteria inklusi di bagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan 8 anak dan kelompok kontrol 8 anak. Di lakukan pre test (memori jangka pendek) pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kemudian kelompok perlakuan di kumpulkam dan selanjutnya di berikan intervensi *Brain Gym* secara massal selama 10 menit dengan frekuensi 2 kali salam seminggu selama 3 minggu. Untuk kelompok kontrol tidak di berikan intervensi. Setelah waktu di tentukan berakhir yaitu 3 minggu maka akan di lakukan post tes untuk kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dan di lanjutkan dengan pengolahan data. Analisa data statistik disini dimaksudkan untuk mengetahui ada perbedaan variabel, sebelumnya di lakukan uji normalitas data dengan *kolmogorof-smirnov* Setelah di dapatkan uji normal kemudian untuk mengetahui perbedaan tersebut dengan menggunakan uji statistic *Paired T*.

HASIL PENELITIAN

Memori Jangka Pendek Sebelum Diberikan Brain Gym di TK YKK 02 Bangkalan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi memori jangka pendek pada anak.

No	Skor	Kategori
1	15	Tinggi
2	14	Tinggi
3	14	Tinggi
4	12	Tinggi
5	14	Tinggi
6	15	Tinggi
7	15	Tinggi
8	15	Tinggi
9	14	Tinggi
10	14	Tinggi
11	13	Tinggi
12	15	Tinggi
13	10	Menengah
14	13	Tinggi
15	12	Tinggi
16	10	Tinggi
17	15	Tinggi
18	12	Tinggi

Tinggi = 17 (94,44%)

Menengah = 1 (5,56%)

Mean: 13.44

Berdasarkan hasil penelitian sebelum diberikan intervensi *brain gym* kepada anak usia prasekolah di TK YKK 02 Bangkalan, dapat diketahui bahwa mayoritas memori jangka pendek yang dimiliki responden ialah dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 17 responden (94,44%) dengan *mean*: 13.44. Hasil analisa pengisian kuesioner didapatkan skor tertinggi dengan presentase 100% pada 6 pertanyaan tentang memori jangka pendek yaitu: anak dapat menunjukkan posisi benda (di tas, di bawah, di depan, di belakang), anak dapat membedakan besar kecil, panjang pendek, berat ringan, anak bisa menyebutkan kegunaan benda, misalnya: apa guna piring, anak bisa menyebutkan nama hari, dan nama bulan dalam 1 tahun, anak dapat membedakan pagi, siang, sore, dan

malam hari, anak mampu menyebutkan usianya.

Stenberg (2008) dalam Suprianto (2013) beranggapan bahwa ingatan terhadap hal-hal yang spesifik atau khusus dapat berbeda-beda tergantung kepada individu dan cara atau proses berfikir individu tersebut. Selain itu, ingatan dapat berbeda-beda tergantung kepada isi dari informasi tersebut. Isi informasi yang lebih menarik cenderung lebih mudah di ingat dari pada informasi yang biasa dan tidak menarik, kegagalan untuk mengingat umumnya terjadi karena gagal penyimpanan informasi yang telah di simpan sebelumnya.

Dalam teori jejak kabur disebutkan bahwa memori berkembang selama masa kanak-kanak menurut Brainerd & Reyna dalam Santrock (2007). Anak-anak yang masih belia cenderung menyandikan, menyimpan, dan mengingat jejak-jejak memori secara harfiah (*verbatim memory trace*) sedangkan anak-anak usia sekolah lebih banyak memanfaatkan intisari informasi. Kemampuan mengingat anak usia dini, menurut Olivia (2011), dapat di lakukan dengan pembiasaan atau menetapkan jadwal harian anak, memberi stimulasi pada anak dengan pertanyaan terbuka, gerak dan lagu, meniru gambar dan memberi warna, mencocokkan daun benda, mencari pasangan, bermain puzzle, mengingat kejadian hari ini, bermain peran, mainan yang hilang, memberi motivasi anak untuk bermain music, dengan permainan menemukan persamaan dan perbedaan, mengasah konsentrasi dan menebalkan garis putus-putus, serta belajar membuat asosiasi.

Salah satu faktor yang mendukung perkembangan memori jangka pendek anak di TK YKK 02 Mlajah adalah fasilitas bermain yang sudah disediakan di sekolah, misalnya alat tulis seperti buku, pensil, penghapus, lem, gunting, buku untuk menempel, crayon. Setiap anak sudah memiliki alat permainan yang dibutuhkan untuk perkembangan memori jangka pendek anak tersebut. Permainan kreatif akan mendorong kebutuhan anak untuk secara aktif berinteraksi dan terlibat dengan lingkungan fisiknya. Melalui permainan kreatif, anak berkesempatan memperkaya gerakan

gerakannya. Berbagai gerakan sensori motorik, tangan, kaki, kepala, atau bagian tubuhnya yang lain melibatkan baik otot besar maupun otot kecil anak sehingga memungkinkan anak untuk secara penuh mengembangkan kemampuan fisik motoriknya. Singkatnya permainan kreatif akan mendukung perkembangan fisik motorik anak Kusumoputro, (2003) dalam Suprianto (2013). Jadi apabila fasilitas bermain anak sudah tersedia di sekolah, maka anak lebih bisa meningkatkan kreatifitas bermainnya sehingga memori jangka pendeknya semakin berkembang.

Faktor lain yang mempengaruhi memori jangka pendek adalah metode pembelajaran TKYKK 02 Mlajah Bangkalandi sana anak belajar sambil bermain dan menggunakan gerakan. Pemberian *Brain Gym* juga kerap diterapkan di TKYKK 02 Mlajah Bangkalan untuk meningkatkan kemampuan memori jangka pendek anak. metode pembelajaran *Brain Gym* di menggunakan metode audio visual. Dimana siswa dan siswi di berikan video *Brain Gym* lalu guru mencontohkan gerakan dan memberikan waktu untuk anak mengikuti gerakan yang seirama dengan tempo audio yang telah di berikan. Hal ini sesuai dengan teori Gunawan (2006) Senam otak merupakan latihan yang terangkai dari gerakan tubuh yang dinamis yang memungkinkan di dapatkan keseimbangan aktivitas kedua belahan otak secara bersamaan. Senam otak merupakan serangkaian gerakan tubuh yang sederhana yang digunakan untuk memadukan semua bagian otak untuk meningkatkan kemampuan belajar, membangun harga diri dan rasa kebersamaan

Berdasarkan hasil penelitian memori jangka pendek dapat dipengaruhi oleh faktor usia didapatkan 55,56% anak usia 6 tahun (10 responden). Hal ini didukung oleh teori Puji Leksono Putranto Tesis (2009) yang menyatakan bahwa terjadi perbedaan-perbedaan dalam rentang memori karena perbedaan usia salah satunya disebabkan karena anak-anak yang lebih tua lebih banyak mengulang angka dari pada anak-anak yang lebih muda. Kecepatan dan efisiensi pemrosesan informasi juga berperan,

terutama kecepatan dalam item-item ingatan yang bisa diidentifikasi. Kecepatan pengulangan merupakan peramal yang sangat akurat bagi rentang memori. Perhatian, fokus dan konsentrasi yang baik diperlukan dalam memasukkan informasi ke dalam otak. Bila kita berusaha memasukkan informasi ke dalam memori kita dan pada saat bersamaan muncul berbagai macam pikiran lain yang silih berganti, maka otak akan bingung dan tidak tahu harus memberikan perhatian kepada informasi yang mana. Ini akan mengakibatkan lemahnya kemampuan menyimpan informasi. Itulah yang terjadi pada anak usia prasekolah dalam kemampuannya mengingat memori jangka pendek yang masih sangat lemah sehingga perlu untuk ditingkatkan dengan melakukan latihan-latihan dalam menstimulasi otak salah satunya dengan senam otak atau yang dikenal dengan *brain gym*

Memori Jangka Pendek Sesudah Diberikan Brain Gym di TK YKK 02 Bangkalan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi memori jangka pendek pada anak

No	Skor	Kategori
1	15	Tinggi
2	15	Tinggi
3	15	Tinggi
4	12	Tinggi
5	14	Tinggi
6	15	Tinggi
7	15	Tinggi
8	15	Tinggi
9	15	Tinggi
10	15	Tinggi
11	14	Tinggi
12	15	Tinggi
13	10	Menengah
14	15	Tinggi
15	15	Tinggi
16	11	Tinggi
17	15	Tinggi
18	15	Tinggi

Tinggi = 17 (94,44%)

Menengah = 1 (5,56%)

Mean: 14.78

Hasil observasi sesudah (*post-test*) diberikan intervensi *Brain Gym* pada 18

orang anak di TK YKK 02 Bangkalan sebagian besar memori jangka pendek responden ialah pada kategori tinggi yaitu sebanyak 17 responden (94,44%) dengan *mean*: 14.78. Hal ini sesuai dengan hasil rekapitulasi pengisian koesioner didapatkan skor tertinggi dari 9 pertanyaan tentang memori jangka pendek yaitu seperti; anak mampu menyebut huruf, suku kata, sampai kalimat sesaat setelah di berikan, anak dapat membedakan bagian-bagian huruf, anak dapat menunjukkan posisi benda (di atas, di bawah, di depan, di belakang), anak dapat membedakan besar kecil, panjang pendek, berat ringan, anak dapat mengelompokkan lebih dari 5 warna, anak dapat mengelompokkan benda (berdasarkan bentuk dan warna) anak bisa menyebutkan kugunaan benda, misalnya: apa guna piring, anak bisa menyebutkan nama hari, dan nama bulan dalam 1 tahun, anak dapat membedakan pagi, siang, sore, dan malam hari, anak mampu menyebutkan usianya.

Dikatakan bahwa gerakan merupakan pintu dari pembelajaran (*movement is the door to learning*) Hannaford (1995) dalam Sprianto (2013), menyatakan bahwa gerakan akan membangunkan dan mengaktifasi kapasitas mental, mengintegrasikan dan menjengkarkan informasi baru dalam sistem saraf serta merupakan hal yang vital untuk mengekspresikan proses pikir dan pemahaman diri.

Untuk “menyematkan” sebuah pikiran dibutuhkan gerakan. Seseorang dapat saja duduk tenang untuk berpikir, tetapi untuk memasukkan sebuah informasi yang penting dibutuhkan gerakan. Salah satunya adalah materialisasi dengan kata-kata. Ketika menulis kita membuat hubungan dalam pikiran dengan menggerakkan tangan. Mungkin saja kita tidak perlu membaca yang kita tulis, tetapi gerakan diperlukan untuk membangun jaringan syaraf.

Berdasarkan data hasil observasi di temukan, bahwa perkembangan memori jangka pendek anak usia pra-sekolah sesudah dilakukan intervensi senam otak kemungkinan disebabkan oleh gerakan-gerakan senam otak (*brain gym*) yang mampu mengaktifkan potensi kedua

belahan otak, adanya kerjasama tersebut maka informasi dari kedua belahan otak semakin cepat menyilang dan menghasilkan komunikasi timbal balik dari kedua belahan otak dan bertujuan untuk memusatkan anak untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar disekolah dan menolong para siswa agar memanfaatkan seluruh potensi belajar alamiah melalui gerakan tubuhnya.

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebanyak 17 anak sesudah diberikan senam otak (*brain gym*) perkembangan memori jangka pendek adalah pada kategori tinggi. Ini disebabkan karena anak tersebut terlihat kurang serius dan antusias selama proses senam berlangsung, mereka mengikuti semua gerakan-gerakannya tapi terlihat selalu bergurau dengan teman disampingnya. Oleh karena itu dianjurkan untuk melakukan senam otak (*brain gym*) secara rutin setiap hari sebelum pelajaran dimulai yang akan memberikan perasaan senang sehingga anak lebih siap menerima pelajaran dan anak akan lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Menurut Gunawan (2006) Senam otak merupakan latihan yang terangkai dari gerakan tubuh yang dinamis yang memungkinkan di dapatkan keseimbangan aktivitas kedua belahan otak secara bersamaan. Senam otak merupakan serangkaian gerakan tubuh yang sederhana yang digunakan untuk memadukan semua bagian otak untuk meningkatkan kemampuan belajar, membangun harga diri dan rasa kebersamaan.

Pengaruh Brain Gym Terhadap Memori Jangka Pendek Pada Anak.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi pengaruh brain gym terhadap memori jangka pendek pada anak di TK YKK 02 Bangkalan.

R	Sebelum Diberikan <i>Brain Gym</i>		R	Setelah Diberikan <i>Brain Gym</i>	
	Skor	Kategori		Skor	Kategori
1	15	Tinggi	1	15	Tinggi
2	14	Tinggi	2	15	Tinggi
3	14	Tinggi	3	15	Tinggi
4	12	Tinggi	4	12	Tinggi
5	14	Tinggi	5	14	Tinggi
6	15	Tinggi	6	15	Tinggi
7	15	Tinggi	7	15	Tinggi
8	15	Tinggi	8	15	Tinggi
9	14	Tinggi	9	15	Tinggi
10	14	Tinggi	10	15	Tinggi
11	13	Tinggi	11	14	Tinggi
12	15	Tinggi	12	15	Tinggi
13	10	Menengah	13	10	Menengah
14	13	Tinggi	14	15	Tinggi
15	12	Tinggi	15	15	Tinggi
16	10	Tinggi	16	11	Tinggi
17	15	Tinggi	17	15	Tinggi
18	12	Tinggi	18	15	Tinggi

T test α : 0,05 ρ :
0.000

Berdasarkan hasil uji statistik *paired t-test* dengan tingkat kemaknaan 0,05, didapatkan *P value* = 0,000. Karena *P value* < α maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan bahwa perkembangan memori jangka pendek anak usia prasekolah sebelum intervensi *brain gym* adalah tinggi, sedangkan perkembangan memori jangka pendek anak usia prasekolah setelah intervensi *brain gym* adalah tinggi. Didapatkan mean sebelum intervensi yaitu 34.07 dan sesudah intervensi yaitu 46.87. hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada memori jangka pendek antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *Brain Gym* pada anak usia prasekolah (3-6 tahun) di TK YKK 02 Bangkalan.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hilda Nuria (2009) menyimpulkan bahwa "*Brain gym* efektif dalam meningkatkan daya ingat siswa di Taman Kanak-Kanak & Playgroup Kreatif Primagama Malang" terbukti secara empiris bahwa senam otak memiliki pengaruh positif terhadap ingatan seseorang karena beberapa gerakan senam otak dirancang khusus dalam mengaktifkan otak untuk meningkatkan ingatan, baik ingatan jangka panjang maupun ingatan jangka pendek. Keadaan ini menggambarkan bahwa kegiatan senam otak merupakan suatu kegiatan yang dapat mempengaruhi kinerja dari otak kanan dan kiri. Dengan diberikan intervensi senam otak ini maka anak mendapatkan perkembangan motorik halus yang kuat karena daya ingatnya sudah aktif. Hal ini sesuai dengan tujuan akhir dari kegiatan senam otak yaitu menjadikan anak lebih termotivasi untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar di sekolah maupun di rumah.

Adapun manfaat dari *Brain Gym* itu sendiri yaitu dapat mengaktifkan seluruh bagian otak untuk kemampuan akademik, hubungan perilaku, serta sikap karena pada dasarnya otak terbagi atas dua belahan yaitu kanan dan kiri. Masing – masing belahan mempunyai fungsi yang berbeda. Otak kiri berhubungan dengan potensi kemampuan kebahasaan (verbal), konstruksi objek (teknis dan mekanis), temporal, logis, analitis, rasional, dan konsep kegiatan yang terstruktur. Otak kanan memiliki potensi kemampuan kreativitas (kemampuan berinisiatif dan memunculkan ide), kemampuan visual, potensi intuitif, abstrak dan emosional. Pemetaan potensi kemampuan yang dimiliki oleh bagian otak yaitu sebagai berikut: *Implentation thinking* merupakan potensi kemampuan yang dimiliki oleh otak kiri bagian bawah. Secara fungsional merupakan kemampuan penerapan berbagai konsep ke dalam bentuk pelaksanaan atau kemampuan untuk menuangkan kerangka berpikir dalam pelaksanaan. *Social thinking* merupakan kemampuan potensi yang dimiliki untuk menumbuhkan kecerdasan sosial. *Future thinking* adalah konsep masa depan terkait dengan prediksi dan kemungkinan

yang dapat terjadi merupakan kemampuan future thinking (Dennison, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian terdapat 1 responden yaitu responden nomer 13 yang memiliki memori jangka pendek menengah. Hal ini dipengaruhi oleh faktor usia, sesuai penelitian awal mengemukakan bahwa anak-anak dengan usia yang rendah kurang mampu mengambil banyak informasi ke dalam *sensory memory* (atau mempertahankannya) seperti yang mampu dilakukan anak-anak dengan usia yang lebih tinggi. Kemudian di temukan anak usia lima tahun tidak berbeda dengan orang dewasa dalam hal jumlah informasi yang mereka terima ke dalam *sensory register*. Apa yang telah di temukan oleh penelitian awal tentang informasi yang dapat di proses anak-anak yang lebih tua di sebabkan karena mereka lebih banyak menggunakan strategi dalam melakukan pengulangan (rehearsal) menurut Sprintall dalam Santrock (2007). Jadi semakin bertambah usia anak maka semakin tinggi memori jangka pendek yang dimiliki anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan melalui analisa antara variabel dependen dan variabel independen dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut: mayoritas anak usia prasekolah di TK YKK 02 Bangkalan memiliki memori jangka pendek dengan kategori tinggi sebelum diberikan intervensi *Brain Gym* dengan *Mean: 13.44*. Mayoritas anak usia prasekolah di TK YKK 02 Bangkalan memiliki memori jangka pendek dengan kategori tinggi setelah diberikan intervensi *Brain Gym* dengan *Mean: 14.78*. Terdapat pengaruh pada memori jangka pendek antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *Brain Gym* pada anak usia prasekolah (3-6 tahun) di TK YKK 02 Bangkalan

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Denisson P, Denisson G (2006), *Buku Panduan Brain Gym*. Jakarta, PT Gramedia.
- Desiningrum, Ratri Dinie. 2013. *Menstimulasi Kemampuan Kognitif (atensi, fokus-pemahaman, konsentrasi dan memori jangka pendek) Anak Autis Melalui Terapi Senam Otak*.
https://www.academia.edu/5448395/menstimulasi_kemampuan_kognitif_atensi_fokus_pemahaman_konsentrasi_dan_memori_jangka_pendek_anak_autis_melalui_terapi_senam_otak_case_quasi_eksperimental_study_pada_siswa_autis_slb_negeri_semarang_dinie_ratri_desiningrum. Diakses tanggal 29 Januari 2015, Pukul 11.27
- Hannaford C. *Smart moves: why learning is not all in your head*. Virginia Great Ocean Publishers; 1995. Dalam Puji Leksono Putranto Tesis (2009)
- Hidayat, A. 2009. *Pusat Keperawatan Dan Teknik Penulisan Ilmian*. Salemba Medika Jakarta.
- Hurlock, E. B. 1996 *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*, Edisi Kelima. Maxsijabat, R.ed ; Jakarta.
- Irshinta (2009), *Brain Gym*, Wwww. Home Kesehatan. Com. 05 Januari 2014.
- Kusumoputro, S., Sidiarto, L. D., Sarmino, Munir, R., Nugroho, W. 2003. *Kiat Panjang Umur dengan Gerak dan Latih Otak*. Jakarta: UI Press
- Lumbantobing, 2004. *Fisiologi Manusia*. Salemba Medika. Jakarta: Rineka cipta
- Notoatmojo, Soekidjo. 2005, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2008. *Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak*. Jakarta : Salemba Medika.
- _____. 2011. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu*

- Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan.* Jakarta : Salemba medika.
- _____.2011, *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.* Salemba medika. Jakarta.
- Olivia. (2011). *Psikologi Memori.* Elex media. Indonesia.
- Paul E. Dennison, Ph.D. dan Gail E. Dennison. *Brain Gym 101 Balance for Daily Life.* Ventura: Edu-Kinesthetics, Inc.
- Sanrock, J. W. 2007. *Psikologi Anak.* Edisi 2. Prenada Media Group. Jakarta. Dalam Suprianto (2013)
- Sulianti, A. t.t. *Pemanfaatan Momen 17-Agustus sebagai Sarana Latihan Olahraga Rekreasi Terapeutik Untuk Lansia.* Available from : URL: <http://www.koni.or.id/files/documents/journal/2>
- Walgito, B. (2005). *Pengantar Psikologi Umum* (Cet I, Ed.II: 162). Yogyakarta; Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM.
- Winkler & Cowan, (2005). *Psikologi Pengajaran.* Jakarta: PT. Gramedia.
- Wong, L, Donna. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik.* Jakarta : EGC.