

# PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP DAYA INGAT ANAK KELAS V SEKOLAH DASAR

Wijar Prasetyo\*, Shandy Asmowisnu Saputra\*\*  
AKPER William Booth Surabaya, Jl. Cimanuk No. 20 Surabaya, [wijar85@gmail.com](mailto:wijar85@gmail.com)

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Rendahnya daya ingat yang dimiliki siswa berdampak pada nilai akademik siswa. Hal ini berdasarkan dari hasil wawancara dengan guru wali kelas yang memaparkan siswa sering mengeluh lupa dari penjelasan yang telah diberikan. Terapi senam otak merupakan metode dengan serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana untuk membantu peningkatan daya ingat siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap daya ingat siswa sekolah dasar. **Metode:** Desain penelitian yang digunakan *Pre and Post Test Without Control One group*. Variabel independen yaitu senam otak dan variabel dependen yaitu daya ingat siswa. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V sekolah dasar di SD Muhammadiyah 11 Surabaya berjumlah 26 responden dengan sampel 24 responden yang dipilih melalui teknik *Simple Random Sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi nilai kuisioner sebelum dan sesudah dilakukan senam otak. **Hasil:** Hasil menunjukkan rata-rata nilai sebelum dilakukan senam otak yaitu cukup (65-74) 50,00% dan setelah diberikan senam otak menjadi sangat baik (85-100) 45,83%. Analisa data dengan uji statistik *Wilcoxon* dan diperoleh tingkat signifikansi  $p=0,000$  dimana  $p < \alpha$  ( $\alpha=0,05$ ), dengan demikian  $H_1$  diterima yang berarti ada pengaruh senam otak terhadap daya ingat siswa kelas V sekolah dasar di SD Muhammadiyah 11 Surabaya. **Diskusi:** Senam otak yang dilakukan dengan metode yang benar akan mempengaruhi daya ingat siswa, sehingga diharapkan siswa mampu melaksanakan senam otak ini dengan benar.

**Kata Kunci:** senam otak, daya ingat, siswa

## ABSTRACT

**Introduction:** Low memory of students impact on a student's academic value. It based on interview with the class teacher who explained that students often complain forgot of explanations that have been described. Brain exercise therapy is a method with a series of simple body movement-based exercises to help improve student's memory. The aims is to determine the effect of brain exercises for recalling a memory of elementary school students. **Methods:** The study design is pre and post-test without control one group. Independent variable is Brain Exercise and the dependent variable is the memory of students. Population in this study were all students of fifth grade in SD Muhammadiyah 11 Surabaya, totaling 26 respondents with sample of 24 respondents were selected through the technique of random sampling approach, collecting data through the observation value of questionnaire before and after Brain Exercise. **Results:** The results showed the average value prior to brain exercises are enough (65-74) 50,00% and after being given a brain exercise to be an excellent (85-100) 45,83%. Data analysis with statistical T-test and obtained significant level of  $p=0,000$  whereas  $p < \alpha$  ( $\alpha=0.05$ ), which mean,  $H_1$  accepted, so there are influences of brain exercise on memory fifth grade students of elementary school in SD Muhammadiyah 11 Surabaya. **Discussions:** Brain exercise performed with the correct method would affect the student's memory, so it is expected that students are able to implement this brain exercise correctly.

**Keywords:** brain exercise, memory, students

## PENDAHULUAN

Usia masa sekolah merupakan usia yang sangat baik untuk perkembangan otak termasuk daya ingat untuk mendapatkan nilai yang baik dalam mata pelajaran. Menurut UU No. 4 Tahun 1979 tentang kesejahteraan anak (Suprajitno, 2004). Anak usia sekolah adalah anak dengan usia 7 sampai 15 tahun. Anak dengan nilai yang baik pada semua mata pelajaran sering disebut sebagai anak yang cerdas. Untuk menjadi anak yang cerdas, selain IQ yang baik, juga perlu memiliki daya ingat yang baik pula. Perkembangan intelektual dan performa akademik anak telah menjadi perhatian karena implikasinya pada performa masa depan serta kualitas hidup individual dan dalam kehidupan sosial. Performa akademis selain ditentukan fungsi afektif juga bergantung dari fungsi inteligensi anak. Inteligensia merupakan aplikasi dari aspek kognitif dan metakognitif pada proses belajar dan pemecahan masalah, sedangkan proses kognitif bergantung dari fungsi-fungsi otak seperti memori jangka pendek-memori jangka panjang atau lebih dikenal dengan daya ingat anak. Daya ingat anak sangat mempengaruhi nilai akademik dari anak tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas V di SD Muhammadiyah Surabaya memaparkan bahwa daya ingat yang dimiliki oleh siswa kelas V masih dikatakan kurang, dimana dari beberapa siswa sering mengeluh lupa ketika guru memberikan pertanyaan sesudah guru menjelaskan materinya.

Data penelitian yang menyoroti gangguan konsentrasi, pemusatan perhatian serta emosi dan perilaku anak secara umum oleh Balitbang Direktorat Pendidikan Luar Biasa menemukan 696 siswa SD dari empat provinsi di Indonesia yang rata-rata nilai rapornya kurang dari 6, dinyatakan 33% mengalami gangguan emosi dan perilaku serta gangguan konsentrasi. Dari hasil penelitian Dwijo tahun 2000-2004 menemukan dari 4.015 siswa usia 6-13 tahun di 10 SD wilayah Jakarta Pusat dan Jakarta Barat menunjukkan prevalensi, 26,2% dengan anak ADHD berdasarkan kriteria DSM IV. Data kongkrit yang ada menyebutkan perkiraan dengan kondisi ADHD akan menetap sekitar 15% sampai 20% saat anak menginjak usia dewasa. Sekitar 65% akan mengalami gejala sisa saat

usia dewasa atau kadang secara perlahan bisa hilang. Angka kejadian anak dengan kondisi ADHD saat usia dewasa sekitar 2% sampai 7% (Judarwanto, 2009). Berdasarkan data di SD Muhammadiyah 11 Surabaya ketika penulis mengikuti jam belajar pelajaran IPA dikelas V, dari 31 siswa 15 siswa mengatakan lupa, tidak tahu dan tidak bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru sesudah guru memberikan materi tersebut.

Daya ingat atau memory adalah suatu daya yang dapat menerima, menyimpan, dan memproduksi kembali kesan-kesan atau tanggapan atau pengertian (Ahmadi & Supriyono, 2013). Pada anak usia sekolah, perkembangan otak anak pada daya ingat sangatlah bagus. Apabila dalam masa ini perkembangan otak dapat dimaksimalkan dengan baik maka dapat menunjang dalam pencapaian prestasi anak. Santrak menjelaskan bahwa daya ingat adalah unsur perkembangan kognitif, yang memuat seluruh situasi yang didalamnya individu menyimpan informasi yang diterima sepanjang waktu (Athison, 2000). Daya ingat merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi terutama dalam proses pembelajaran dan peningkatan prestasi akademis anak. Dengan daya ingat yang baik maka prestasi akademis anak juga akan baik sedangkan daya ingat yang kurang akan berdampak pada prestasi anak, sehingga menyebabkan rasa percaya diri anak rendah akibat kalah bersaing dengan teman sekolahnya. Untuk mencapai semua itu diperlukan proses integrasi otak yang optimal. Dengan mengoptimalkan penggunaan seluruh fungsi otak dapat dioptimalkan, tetapi tidak semua orang mampu melakukannya. Terdapat berbagai cara untuk mengoptimalkan fungsi otak, diantaranya adalah dengan belajar, bermain, dan gizi yang menunjang untuk otak. Akan tetapi orang tua cenderung memilih untuk memberikan makanan yang bergizi saja bukan dengan metode lain. Padahal apabila hanya berpatokan pada gizi, maka biaya yang dikeluarkan akan banyak, terlebih dapat menyebabkan kelebihan gizi atau obesitas. Orang tua cenderung meremehkan perkembangan otak, mereka menganggap dengan gizi yang baik maka anak dapat menjadi pintar. Akan tetapi tidak semua hal tersebut benar, perkembangan otak anak dapat lebih dioptimalkan dengan metode lain selain gizi. Salah satu cara mengoptimalkan

penggunaan semua dimensi otak adalah senam otak (Depdiknas, 2004).

Senam otak atau Brain Gym adalah serangkaian berbasis gerakan tubuh sederhana. Gerakan ini dibuat untuk merangsang otak kanan dan otak kiri (dimensi leteralisasi); meringankan atau merelaksasi belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan); merangsang system yang terkait dengan perasaan atau emosional, yakni otak tengah (limbus) serta otak besar (dimensi pemusatan). Senam otak bisa dilakukan dengan gerakan sederhana sambil melakukan kegiatan sehari-hari dan senam ini bisa dilakukan tanpa waktu khusus (Dennison, 2005). Senam otak membantu untuk mengintegrasikan bagian-bagian otak sehingga dapat digunakan oleh para pendidik untuk mengubah hambatan belajar (*learning bloks*) menjadi alur belajar (*learning pathways*). Senam otak dapat digunakan untuk membantu pelajar agar lebih siap menerima pelajaran, memperbaiki rentang konsentrasi, meningkatkan fokus dan daya ingat, memperbaiki kemampuan berinteraksi social, dan mengendalikan emosi (Yayasan Daya Pelita Kasih, 2009). Senam otak bukanlah terapi yang menitikberatkan pada kesembuhan, melaikan metode untuk menarik keluar potensi seseorang dan membantu orang tersebut berfungsi lebih baik dalam kehidupan sehari-hari, dengan meningkatkan kemampuan komunikasi dan konsentrasi anak (Merangsang Otak Anak Dengan Brain Gym, 2007). Hal ini kemudian diperkuat oleh (Higbee, 2003:41) yang menyatakan bahwa kemampuan untuk mengingat sesungguhnya tergantung pada metode yang digunakan, serta bagaimana latihan yang dilakukan dengan metode tersebut. Menurut Astuti (2014) pada penelitian Pengaruh Senam Otak Terhadap Memori Jangka Pendek Siswa Sekolah Dasar di Sd Negeri 34 Pontianak Kota, di dapatkan rata-rata skor memori jangka pendek siswa SD Negeri 34 Pontianak Kotatahun 2014 sebelum diberikan senam otak adalah  $8,96 \pm 1,742$  dan rerataskor memori jangka pendek sesudah diberikan senam otak adalah  $10,70 \pm 2,350$ . Senam otak selama 2 minggu dan dilakukan setiap haridapat meningkatkan skor memori jangka pendek. Dari data tersebut dapat dijelaskan bahwa senam otak dapat membantu meningkatkan daya ingat anak. Berdasarkan hal tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh senam otak terhadap daya ingat anak sekolah dasar.

## METODE

Desain penelitian adalah suatu yang sangat penting dalam penelitian yang memungkinkan pemaksimalan kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi akurasi dan hasil (Nursalam, 2008). Desain penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan *pre and post-test without control*. Populasi dalam penelitian ini adalah 26 siswa sekolah dasar di SD Muhammadiyah 11 Surabaya dengan sampel 24 siswa.

Penelitian ini dilakukan di Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 Mei sampai 1 Juni 2016 di SD Muhammadiyah 11 Surabaya.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan soal ulangan harian dimana peneliti memberikan kisi kisi belajar untuk menjawab pretest dan diberikan senam otak selama 5 hari. Pada hari terakhir setelah senam otak dilakukan post test.

## HASIL

Tabel 1. Tabulasi silang pengukuran daya ingat sebelum dan sesudah dilakukan senam otak di kelas V SD Muhammadiyah 11 Surabaya

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa hasil dari penelitian kelas V di SD Muhammadiyah Surabaya sebelum dilakukan senam otak, responden yang mendapatkan nilai cukup sebanyak 12 siswa (50,00%).

Senam Otak / Daya Ingat	Sebelum	%	Sesudah	%
Sangat Baik	2	8,33	11	45,83
Baik	7	39,17	10	41,67
Cukup	12	50,00	3	12,50
Kurang Baik	2	8,33	0	0,00
Jelek	1	4,17	0	0,00
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
		<b>%</b>		<b>%</b>

Hasil uji statistik Wilcoxon  $p = 0,000$

Kemudian setelah dilakukan tindakan terapi senam otak di temukan responden yang mendapatkan nilai sangat baik sebanyak 11 siswa (45,83%). Hasil analisa dari uji wilcoxon diketahui bahwa nilai  $p:0,000$  yaitu

$p < \alpha$  (0,05), sehingga  $H_1$  diterima maka ada pengaruh terapi senam otak terhadap daya ingat siswa kelas V sekolah dasar di SD Muhammadiyah 11 Surabaya.

## PEMBAHASAN

Daya ingat siswa sebelum dilakukan terapi senam otak, ditemukan kategori cukup sebanyak 12 siswa lebih dari 50%. Teori yang disampaikan oleh Asih (2013) menyatakan bahwa kondisi lingkungan yang tidak kondusif dapat mengganggu pencapaian informasi. Gambaran umum bahwa wilayah sekolah berada pada lingkungan yang ramai, dimana dekat dengan pasar, pemukiman, dan juga jalan raya di daerah demak, yang merupakan jalan utama kendaraan-kendaraan besar dari maupun menuju pelabuhan perak. Hal ini menyebabkan kebisingan tidak dapat dihindari oleh siswa sehingga siswa kurang bisa berkonsentrasi pada saat jam pelajaran dan berdampak pada daya ingat siswa terhadap pelajaran tergolong dalam kategori cukup.

Lebih dari 50% responden memiliki 1 saudara kandung sebanyak 15 responden dengan presentase 58%, serta distribusi responden berdasarkan nomor urut anak dimana sebagian besar responden adalah urutan anak nomor 1 sebanyak 19 responden dengan presentase 73%. Ini diperkuat Bhinnety (1993) yang dilakukan untuk mengkaji pengaruh berbagai intensitas kebisingan (70 dB, 85 dB, dan 95 dB) terhadap memori jangka pendek para siswa sekolah dasar di Yogyakarta. Kebisingan dapat ditimbulkan dari berbagai faktor salah satunya timbul dari saudara saudara kandung, semakin banyak saudara didalam suatu keluarga maka semakin besar kebisingan akan terjadi. Hal ini menyebabkan konsentrasi belajar anak terganggu saat berada dirumah. Sehingga belajar anak tidak maksimal dan berdampak pada daya ingat yang rendah serta prestasi akademik anak kurang.

Kebanyakan dari orang tua siswa berprofesi sebagai pegawai swasta, yaitu sebanyak 38% (9 siswa). Hal ini didukung pendapat yang disampaikan oleh Hurlock (Wijanarko, 2015) bahwa peran serta orang tua mempengaruhi proses belajar anak, baik dalam sikap dan perilaku anak dalam belajar. Orang tua yang berprofesi sebagai pegawai swasta, sangat dikenal dengan pembagian jadwal yang

ketat oleh atasan di perusahaan tempat orang tua bekerja, ditambah apabila jadwal yang diberlakukan oleh perusahaan bersifat shift, terutama pada perusahaan atau lembaga swasta yang melakukan sistem kerja 24 jam seperti rumah sakit maupun pabrik. Hal ini membuat anak kurang mendapat perhatian yang maksimal disaat anak sangat membutuhkan bimbingan pada pelajaran di kelas yang sulit dipahami, oleh karena orang tua siswa sedang bekerja atau beristirahat setelah lelah bekerja.

Daya ingat sesudah terapi senam otak ditemukan bahwa data terbanyak yang ditemukan pada nilai daya ingat pada post tes adalah sangat baik yaitu sebanyak 11 siswa (45,83%). Teori mengenai manfaat yang disampaikan oleh Dennison (2009) menyatakan bahwa dengan melakukan senam otak atau *brain gym*, dapat meningkatkan daya ingat dan semangat dalam belajar sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar. Gerakan-gerakan yang terdapat pada rangkaian senam otak yang diberikan kepada para siswa kelas V merupakan suatu rangkaian gerakan yang memiliki fungsi fokus meningkatkan daya ingat. Dengan melakukan gerakan-gerakan tersebut secara rutin, akan dapat meningkatkan fungsi otak dan membuat tubuh rileks dan membuat informasi-informasi yang didapatkan, dalam hal ini materi kisi-kisi yang telah dibaca, dapat diingat dan disimpan dengan baik oleh para siswa, sehingga mereka dapat menjawab soal pos tes dengan hasil yang baik.

Tabulasi silang pengukuran daya ingat sebelum dan setelah dilakukan senam otak di kelas V SD Muhammadiyah 11 Surabaya, ditemukan hasil bahwa terdapat pengaruh dari terapi senam otak terhadap daya ingat siswa kelas V. Peningkatan jumlah hasil nilai tes pada responden, dimana pada saat pre tes, hasil nilai terbanyak ada pada kategori cukup dengan jumlah 12 siswa (50,00%) namun pada hasil pos tes, kategori cukup turun menjadi 3 siswa (12,50%). Begitu juga pada kategori sangat baik, dimana sebelum dilakukan terapi senam otak, hanya 2 orang siswa (8,33%) yang mendapatkan nilai sangat baik, namun setelah dilakukan terapi senam otak selama 6 hari efektif, meningkat menjadi 11 siswa (45,83%). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan terhadap daya ingat. Uji statistik Wilcoxon yang menunjukkan nilai  $p=0,000$  menunjukkan bahwa  $H_1$  diterima, sehingga menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi

senam otak terhadap daya ingat siswa kelas V SD Muhammadiyah 11 Surabaya. Hasil ini juga didukung oleh teori yang disampaikan oleh Susanto (2009) bahwa aktivitas fisik dan olahraga ringan dapat meningkatkan memori jangka pendek. Teori ini juga didukung oleh teori yang disampaikan oleh Rossman (2010) bahwa stres yang berkepanjangan mengakibatkan kerusakan memori. Gerakan-gerakan yang dilakukan pada senam otak, terutama pada senam otak bagian fokus dan pemusatan, merupakan gerakan-gerakan ringan yang dilakukan, yang bertujuan untuk merilekskan tubuh seperti bagian bahu dan telinga sebelum memulai menerima informasi yang pada penelitian ini berupa kisi-kisi yang diberikan sebelum siswa menjawab soal. Dengan rileksnya anggota tubuh dari saraf-saraf otot yang tegang, maka siswa dapat siap menerima informasi dan pelajaran untuk kemudian diingat dan siap menjawab soal, sehingga pada post tes terjadi peningkatan nilai tes daya ingat dibanding nilai pre tes sebelumnya yang tidak dilakukan terapi senam otak.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Daya ingat siswa kelas V sebelum dilakukan terapi senam otak di SD Muhammadiyah 11 Surabaya paling banyak yaitu nilai cukup (50,00%). Daya ingat siswa kelas V sesudah dilakukan terapi senam otak di SD Muhammadiyah 11 Surabaya paling banyak yaitu sangat baik (45,83%). Setelah dilakukan terapi senam otak diperoleh bahwa terdapat pengaruh senam otak terhadap daya ingat anak kelas V sekolah dasar di SD Muhammadiyah 11 Surabaya. Diharapkan hasil penelitian ini sebagai penambahan referensi tentang metode alternative yang dapat meningkatkan daya ingat sehingga mahasiswa dapat mengenal metode senam otak dan dapat mengaplikasikannya saat melaksanakan praktik lapangan karena terapi ini tidak membutuhkan biaya dan mudah dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

Abu Ahmadi & Supriyono. (2013). *Psikologi Umum*. Jakarta: RinekaCipta

- Afiatin, T. (2001). *Belajar Pengalaman Untuk Meningkatkan Memori*. Anima, Indonesia Psychological Journal. Vol. 17. No. 1. 26-35.
- Atkinson, Rites L dkk. (2000). *Pengantar Psikologi Edisi Kesebelas, Jilid Satu*. Batam: Interaksara
- Bhinnety, M. E, Sugiyanto&Pudjono, M., (1994). *Pengaruh Intensitas Kebisingan Terhadap Memori Jangka Pendek*, Jurnal Psikologi XXI. Vol 1. 28-38
- Dennison, Paul E., Gail E. Dennison (2008). *Buku Panduan Lengkap Brain Gym Senam Otak*, Jakarta: Grasindo.
- DePorter, Bobbi danHernacki. Mike. (2002). *Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung:Kaifa.
- Higbee, Kenneth L. (2003). *Mengasah Daya Ingat*. Semarang: Dahara Prize.
- Kuswana. W. S. (2011). *Pikiran Dan Pemikiran Remaja*. Jakarta: BalaiPustaka.
- Robert L. Solso, Otto H. Maclin and M. Kimberly Maclin. (2007). *Cognitive Psychology*. Jakarta: Erlangga.
- Santrock. (2001). *Adolescence Perkembangan Remaja 6<sup>th</sup>ed*. Jakarta: Erlangga.
- Suprajitno. (2004). *Asuhan Keperawatan Keluarga Aplikasi Dalam Praktik*. Jakarta: EGC.
- Stuart, Gail W. (1998). *Buku Saku Keperawatan Jiwa, AlihBahasaYani, Achir, Edisi 3*, Jakarta: EGC.
- Sugiyanto. (2010). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Walgitto. Bimo. (2004). *Pengantar Psikologi Umum. 1. Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi.
- Widodo Judarwanto. (2009). *Hyperactive / ADHD (Attention Deficit Hyperactive Disorder)*, dalam <http://sehatbersama.Banyumas.com/2009/10/hyperactive-ADHD-Attention-deficit-hyperactive-disorder/html> online.