



## Literasi Digital Video Brain Gym Musik Tradisional Merauke Terhadap Stimulus Memori Jangka Pendek Anak

Pricilya Margaretha Warwuru\*<sup>1</sup>, Muktamar Umakaapa<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Musamus

### Info Artikel:

Diterima:

31 Juli 2022

Disetujui:

21 Agustus 2022

Dipublikasikan:

24 Agustus 2022

### Abstrak

Memori jangka pendek seseorang mempengaruhi minat belajar. Terapi brain gym metode serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana untuk membantu meningkatkan daya ingat dan stimulus kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh stimulus brain gym terhadap memori jangka pendek anak. Penelitian ini menggunakan metode Pre Experimental Design dengan sampel 20 anak didik di TK X kabupaten Merauke, teknik pengumpulan sampel menggunakan Total Sampling. Analisis Univariat dan Bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Tingkat kemampuan memori jangka pendek sebelum dan sesudah dilakukan brain gym selama 1 minggu sebanyak 2 kali dengan durasi 20 menit, diperoleh tingkat signifikan  $p = 0,058$  dimana  $p < \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) dengan demikian  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh brain gym terhadap memori jangka pendek anak. Brain Gym yang dilakukan dengan teknik yang benar akan mempengaruhi memori jangka pendek.

### Kata Kunci:

Brain gym, Memory, Digital

### Abstract

*A person's short-term memory affects interest in learning. Brain gym therapy is a method of a series of simple body movement-based exercises to help memory and cognitive stimulation. This study aims to determine the effect of brain gym on children's short-term memory. This study used the Pre Experimental Design method with a sample of 20 students in TK X Merauke district, the sample was taken using Total Sampling. The analysis used is Univariate and Bivariate using the Wilcoxon Signed Rank Test. The level of short-term memory ability before and after brain gym for 1 week with a duration of 20 minutes, obtained a significant level of  $p = 0.002$  where  $p < \alpha$  ( $\alpha = 0.05$ ) thus  $H_a$  is accepted which means there is an effect of brain exercise on child's memory. Brain Gym which is carried out with the correct method will affect the memory of students, so it is hoped that students will be able to carry out brain exercises correctly.*

### Email:

pmwarwuru@gmail.com  
 muktamarumakaapa\_fkip@unmus.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.52188/ijpe.v2i2.278>

©2022 Authors by Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

## PENDAHULUAN

Arus perkembangan global telah memasuki era baru dimana proses pembelajaran dapat dilakukan berbasis digital. Penggunaan *gadget* pada anak menjadi fenomena. Anak yang terbiasa menggunakan *gadget* dapat berakibat kurangnya interaksi social anak dengan lingkungan sekitar, membuat anak cenderung malas bergerak dan jarang beraktivitas. (Putri & Yetti, 2019) Literasi digital sepatutnya dikenalkan sejak usia dini, dapat berbentuk pembelajaran penalaran maupun melalui kegiatan atau aktivitas bermain sambil belajar guna pembentukan karakter yang kuat dalam diri seorang anak melalui pengenalan literasi digital sejak usia dini anak mampu menyaring informasi negatif yang mereka peroleh dari internet kelak ketika dewasa (Yuniarto & Yudha, 2021). Melarang atau menjauhkan anak dari *gadget* dikhawatirkan justru akan menimbulkan rasa ingin tahu anak semakin tinggi (Sururuddin & Dkk, 2021). Sedangkan mengenalkan anak tentang waktu dan bagaimana cara menggunakan *gadget* yang tepat sesuai kebutuhan justru akan membantu anak untuk menggunakan *gadget* secara aman.

Keterlibatan orang tua dalam literasi digital sehat untuk anak usia dini melalui pendampingan, sehingga ketika digunakan dengan tepat, perangkat digital dapat menjadi alat untuk membantu anak belajar sehingga mendukung perkembangan anak. Literasi digital perlu dikenalkan bagi anak usia dini karena anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, termasuk terhadap *gadget*. Penggunaan *gadget* memiliki fitur-fitur yang memicu rasa ingin tahu sekaligus timbul rasa senang bagi anak. Melalui Gambar, lagu, gim, dan film dengan suara dan warna menarik menawarkan pengalaman bermain yang berbeda bagi anak untuk merangsang tumbuh kembang, kognitif dan motorik (Kahar et al., 2021). Pelbagai jenis kegiatan yang dapat merangsang perkembangan motorik atau sensasi motorik pada anak salah satunya kegiatan senam otak (Brain Gym) (Ingrid Robot et al., 2019). Brain Gym adalah fitur yang bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan dan berfokus pada pembelajaran dan perkembangan motorik anak melalui gerakan sederhana dengan iringan musik. Anak merupakan usia yang ideal untuk melatih perkembangan otak (Prasetyo & Saputra, 2017)

Brain gym menstimulus cara kerja otak dan mempertajam memori yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar anak. Pengenalan literasi digital dalam konteks pendidikan memiliki andil dalam pemantapan dan peningkatan kemampuan kognitif seorang anak melalui stimulasi rasa keingintahuan dan kreativitas yang dipunyai anak (Safitri, 2021). Pengenalan literasi digital yang dilakukan pada anak yaitu kemampuan penggunaan teknologi digital secara sederhana, bahwa literasi digital pada anak mencakup kemampuan penggunaan sederhana dan pembatasan dalam mengoperasikan teknologi digital

Stimulasi untuk perkembangan anak diperlukan dalam tumbuh kembang, sehingga diperlukan stimulasi pembelajaran pada lembaga pendidikan. Hasil pengamatan dan studi pendahuluan ditemukan bahwa belum diterapkan Brain Gym dalam kegiatan olah raga (Kahar et al., 2021). Kurikulum yang bersifat konvensional, ruang bermain, namun belum tersedia kegiatan khusus. Stimulasi brain gym melalui literasi digital mendukung pengenalan teknologi kepada anak dan digabungkan dengan kearifan lokal. Literasi digital menjadi bagian dalam skema merdeka belajar dimana peserta didik leluasa mendapatkan pembelajaran melalui berbagai lini. (Lestiyani, 2020) Merdeka Belajar berkontribusi untuk memberikan keleluasaan para pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar-mengajar. *Internet of things* yang berkembang di era industri 4.0 telah merambah di berbagai bidang kehidupan masyarakat, salah satunya yaitu di bidang pendidikan melalui pemanfaatan teknologi informasi sebagai bahan pembelajaran

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan metode quasi experimental, dengan pola one group pretest-posttest tanpa menggunakan kelompok control. Variabel bebas yaitu senam otak dan variabel terikat adalah memori jangka pendek. Penelitian dilakukan di TK X Kabupaten Merauke. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 15 orang, dengan menggunakan teknik purposive sampling. Pengambilan sampel menggunakan metode total sampling. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test terhadap uji univariat dan

bivariate.

*Treatment Brain Gym* yang diberikan kepada responden berupa paket media yang terdiri dari video musik tradisional yang dipadukan dengan gerakan *Brain Gym*. Penelitian dilakukan sesuai prosedur mengingat keterbatasan waktu dan lokasi. Pengukuran memori jangka pendek menggunakan alat ukur Digit span. Setelah dilakukan treatment brain gym, responden akan diukur memori jangka pendek.

Gambar metode penelitian



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Nilai Z pada Skor Total Test Statistic

	Post-test total Pre-test total
Z	-2.043
Asymp. Sig. (2-tailed)	.058

- a. Based on negative ranks
- b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pre test dan post test melalui uji Wilcoxon pada *Short Term Memory Test*. Nilai perbedaan ditunjukkan berdasar nilai  $z = -2.043$  dengan taraf signifikansi  $0,058$  yang bermakna ada perbedaan hasil pre-test dan peningkatan hasil post test

Penelitian menggunakan media pembelajaran video brain gym yang dikombinasikan dengan music tradisional. Selain mengukur memori jangka pendek, tes rentang memori meningkatkan kecepatan koordinasi visual-motorik, kemampuan mempelajari materi selama pembelajaran dan menanggapi materi visual baru, dan kemampuan meniru materi visual yang baru dipelajari melalui video brain gym

Hasil penelitian tentang kegiatan senam otak didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan nilai pada post test. Memori jangka pendek setelah diberikan latihan brain gym didapatkan hasil terbanyak pada kategori baik berjumlah 18 anak. Teori mengenai manfaat mengemukakan bahwa penerapan brain gym dapat meningkatkan keterampilan kognitif(konsentrasi, kecepatan, kewaspadaan, persepsi, pemecahan masalah, kreativitas) terapi brain gym melatih kerja otak untuk focus melaksanakan tugas, berpikir dengan tepat tentang situasi tertentu dan memecahkan masalah dalam situasi tersebut.((Prasetyo & Saputra, 2017).

Kegiatan Brain Gym dengan menggunakan video yang menarik dan digabungkan dengan musik tradisional dapat menjawab berkenaan dengan pentingnya peran pendidikan dalam menjawab tantangan zaman, pelaku pendidikan menerapkan konsep Merdeka Belajar harus siap memasuki Era Industri 5.0 (Lestiyani, 2020) Laju perkembangan teknologi digital, menyediakan berbagai jenis media aplikasi dalam perkembangan olahraga. Media aplikasi berfungsi sebagai sarana dalam pengembangan olahraga ramah masyarakat yang dikemas senahao hasil Ide kreatif pengguna(Elsy, 2020). Aplikasi olahraga yang biasa digunakan dalam perkembangan olahraga antara lain aplikasi fitness, aplikasi kesehatan olahraga, dan aplikasi video melalui kanal youtube sesuai kebutuhan. Konsep Society 5.0 yang dirilis merupakan evolusi dari pengaruh Revolusi Industri 4.0. Kolaborasi antara manusia dan teknologi digital menjadi kenyataan. Munculnya kreasi dalam pengembangan olahraga dengan memanfaatkan teknologi yang ada merupakan respon dan adaptasi era digital 4.0 dan masuknya society 5.0 (Allsabah, 2019).

Sebelum melakukan aktivitas Brain Gym, tahapan yang dilakukan adalah menganjurkan responden untuk minum air putih yang bertujuan untuk menetralkan dan mengoksigenasi otak, sehingga memudahkan aktivitas Brain Gym. Selanjutnya adalah pemanasan sederhana. Pemanasan sederhana ini untuk menghindari kerusakan atau cedera otot. Latihan pemanasan sederhana cocok untuk anak-anak. Teknik pernapasan perut sebanyak delapan kali sebelum

dilakukan gerakan sederhana. (Pramita, Indah; Diaris, 2020)

Manfaat brain gym bagi anak usia untuk meningkatkan konsentrasi belajar, mempertajam daya ingat dalam menghafal gerakan yang diajarkan, meningkatkan kepercayaan diri anak untuk bermain dengan teman-teman dan membuat anak dapat berfikir lebih cepat sehingga bias melakukan gerakan motorik halus dengan baik (Ina et al., 2018).

Video brain gym menggunakan musik tradisional Papua yang dikombinasikan dengan gerakan stimulus brain gym. Kombinasi menggunakan musik tradisional diharapkan dapat memperkenalkan kearifan lokal bagi anak usia dini. Gerakan Brain Gym relatif sederhana dan bisa dilakukan oleh siapa saja. Brain Gym dapat dijalankan kapan saja dan tidak memerlukan lokasi khusus. Pelatihan brain gym pada anak mengoptimalkan perkembangan otak. Tujuannya untuk meningkatkan potensi yang ada pada anak, terutama karena kondisi otak yang optimal memudahkan proses belajar dan meruntuhkan hambatan belajar (Akbarjono et al., 2019)

Pada tumbuh kembangnya, anak memerlukan berbagai stimulus, berhubung perkembangan otak terjadi secara pesat pada usia dini. Proses belajar memerlukan memori jangka pendek untuk dapat menyerap informasi. Memori jangka pendek memainkan peran penting dalam kesadaran. Ketika secara sadar mencoba memecahkan suatu masalah, ingatan jangka pendek menjadi tempat sementara bagi otak untuk menerima informasi dalam waktu singkat. Penyimpanan yang disediakan oleh memori jangka pendek tidak permanen dan dihapus dalam waktu singkat, tetapi dengan cara khusus, yaitu, mengingat dengan mengulangi informasi yang diberikan, informasi yang disimpan waktu lama. (Joshi & M.Indika, 2019).

Stimulus brain gym menjadi salah stimulus dalam memori jangka pendek anak yang membantu proses belajar dan beraktivitas. Senam otak adalah olahraga yang melibatkan aktivitas motorik yang menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah, meningkatkan detak jantung, dan mendistribusikan sirkulasi darah ke seluruh tubuh, termasuk otak. Peningkatan aliran darah dapat meningkatkan suplai nutrisi dan oksigen untuk memaksimalkan fungsi otak, termasuk memori dan memori jangka pendek. Brain Gym adalah serangkaian latihan yang menggerakkan tubuh Anda dengan cara yang sederhana. Latihan otak merupakan rangsangan yang baik untuk mengoptimalkan kerja otak, tetapi gerakan latihan otak cenderung berirama lambat dan memiliki tujuan tertentu. Pola gerakan pada brain gym merupakan penghubung yang membentuk jaringan atau koneksi dari otak ke seluruh tubuh (Damayanti et al., 2020). Gerakan pada brain gym dapat menstimulasi kerja otot dan organ tubuh manusia melalui kerja system saraf, dan membagi dalam tiga dimensi pada gerakannya.. Dimensi-dimensi tersebut berhubungan dengan kerja fungsi otak yang spesifik dan menggambarkan kemampuan proses kerja otak saat belajar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa memori jangka pendek sebelum (*Pretest*) diberikan brain gym terhadap memori jangka pendek, ditemukan hasil terbanyak pada kategori kurang berjumlah 10 siswa (50,00%) . memori jangka pendek sesudah (*Posttest*) diberikan perlakuan brain gym terhadap memori jangka pendek hasil terbanyak pada kategori baik berjumlah 18 siswa. Hasil tingkat kemampuan daya ingat sebelum dan sesudah diberikan perlakuan senam otak menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai Z sebesar -2,043 dengan  $p = 0,058$  dimana  $p \text{ value} = < 0,005$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kemampuan memori jangka pendek sebelum dan sesudah diberikan brain gym artinya ada pengaruh brain gym terhadap peningkatan memori jangka pendek

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diucapkan kepada pimpinan jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Musamus Merauke yang telah memberikan kesempatan dan arahan kepada peneliti. Ucapan terimakasih untuk Suami yang sudah mendukung dalam proses pengerjaan penelitian.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Akbarjono, A., Willyandari, I., & Saputra, A. (2019). Senam Otak (Brain Gym) Meningkatkan Memori Jangka Pendek (Short Memory) pada Anak Tuna Grahita Ringan Usia 8-9 Tahun. *Internasional Seminar on Islamic Studies*, 94–108. <http://repository.iainbengkulu.ac.id/2941/>
- Allsabab, M. A. H. (2019). Peluang Olahraga dalam Menyongsong Era 5.0. *Peluang Olahraga Dalam ...*, 396–403. <http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/4160>
- Damayanti, E., Suban, A., & Alamsyah, N. (2020). Pendek Pada Anak the Role of Brain Gym in Improving the Short-Term Memory. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(2), 247–254.
- Elsy, P. (2020). Elderly care in the society 5.0 and kaigo rishoku in Japanese hyper-ageing society. *Jurnal Studi Komunikasi (Indonesian Journal of Communications Studies)*, 4(2), 435. <https://doi.org/10.25139/jsk.v4i2.2448>
- Ina, A. S., Yulifah, R., & Susmini. (2018). *Nursing News Volume 3, Nomor 3, 2018. 3, 758–765.*
- Ingrid Robot, J., Adiputra, I. N., Lesmana, S. I., Sutjana, D. P., Griadhi, I. P. A., & Imron, M. A. (2019). Penambahan Senam Otak Pada Program Senam Sehat Anak Indonesia (Ssai) Dapat Meningkatkan Memori Jangka Pendek Dan Indeks Kesegaran Jasmani Siswa Sd Inpres Pondang. *Sport and Fitness Journal*, 091. <https://doi.org/10.24843/spj.2019.v07.i01.p02>
- Joshi, F., & M.Indika, P. (2019). Pengaruh senam otak terhadap memori jangka pendek anak MDTA AL-IRSYAD. *Jurnal Stamina*, 3(2), 58–66. <http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>
- Kahar, M. I., Cika, H., Nur Afni, & Nur Eka Wahyuningsih. (2021). Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 Di Masa Pandemi Covid 19. *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 58–78. <https://doi.org/10.24239/moderasi.vol2.iss1.40>
- Lestiyani, P. (2020). Analisis Persepsi Civitas Akademika Terhadap Konsep Merdeka Belajar Menyongsong Era Industri 5.0. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(3), 365. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2913>
- Pramita, Indah; Diaris, N. M. (2020). Stimulasi Brain Gym Kepada Siswa Paud Di Sang. *Jurnal Widya Laksana*, 9(1), 39–44.
- Prasetyo, W., & Saputra, S. A. (2017). Pengaruh Senam Otak Terhadap Daya Ingat Anak Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Keperawatan*, 6(1), 36–40. <https://doi.org/10.47560/kep.v6i1.157>
- Putri, Y. D., & Yetti, R. (2019). Kegiatan Senam Otak Anak Usia Dini. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 6(1), 12–17. <https://doi.org/10.21107/pgpaustrunojoyo.v6i1.5366>
- Safitri, D. N. (2021). Analisis Pengenalan Literasi Digital Bagi Anak Usia Dini Pada Masa New Normal. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 5(2), 303–319. <http://journalfai.unisla.ac.id/index.php/jce/article/view/564>
- Sururuddin, M., & Dkk. (2021). Strategi Pendidik Dengan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Menghadapi Era Society 5.0. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 143–148.
- Yuniarto, B., & Yudha, R. P. (2021). Literasi Digital Sebagai Penguatan Pendidikan Karakter Menuju Era Society 5.0. *Edueksos: Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 10(2), 176–194. <https://doi.org/10.24235/edueksos.v10i2.8096>