

jurnalII cek.docx

by - -

Submission date: 08-Jul-2026 02:03PM (UTC+0900)

Submission ID: 2995033379

File name: jurnalII_cek.docx (30.37K)

Word count: 2061

Character count: 14081

ABSTRAK

Latar Belakang: Disabilitas intelektual mengacu pada gangguan perkembangan neuropsikologis yang menyebabkan keterbatasan kemampuan intelektual serta hambatan dalam perilaku adaptif, termasuk gangguan memori yang memengaruhi proses pembelajaran, konsentrasi, dan aktivitas sehari-hari. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat diterapkan untuk meningkatkan fungsi memori adalah senam otak (*brain gym*). **Tujuan:** Studi ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas senam otak (*brain gym*) dalam meningkatkan fungsi memori pada anak dengan disabilitas intelektual. **Metode:** Desain yang digunakan dalam studi ini adalah studi kasus deskriptif terhadap dua anak dengan disabilitas intelektual yang mengalami gangguan memori di SLB Negeri Temanggung. Intervensi *brain gym* dilaksanakan tiga kali setiap minggu selama tiga minggu. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dan pengkajian gangguan memori. Perubahan kemampuan kognitif responden sebelum dan sesudah intervensi dianalisis berdasarkan indikator luaran tingkat memori. **Hasil:** Setelah intervensi *brain gym*, kedua responden menunjukkan luaran memori meningkat, ditandai dengan peningkatan kemampuan mengingat informasi, mengikuti instruksi, berkonsentrasi, serta mengingat kembali peristiwa dan aktivitas yang dipelajari. **Simpulan:** Fungsi memori pada anak dengan disabilitas intelektual dapat ditingkatkan melalui penerapan *brain gym* sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis. Intervensi ini berpotensi mendukung peningkatan kemampuan belajar, konsentrasi, dan pelaksanaan aktivitas sehari-hari sehingga dapat dipertimbangkan sebagai terapi pendukung dalam praktik keperawatan.

Kata Kunci: Brain Gym, Disabilitas Intelektual, Gangguan Memori

THE EFFECTIVENESS OF BRAIN GYM IN OVERCOMING MEMORY DISORDERS IN CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

ABSTRACT

Background: Intellectual disability refers to neuropsychological developmental disorders that cause limitations in intellectual abilities and obstacles in adaptive behavior, including memory disorders that affect the learning process, concentration, and daily activities. One non-pharmacological intervention that can be applied to improve memory function is brain gym. **Objective:** This study was conducted to evaluate the effectiveness of brain gym in improving memory function in children with intellectual disabilities. **Method:** The design used in this study was a descriptive case study of two children with intellectual disabilities who experienced memory disorders in Temanggung State Special Needs School. The brain gym intervention was carried out three times a week for three weeks. Research data were obtained through observation, interviews, and assessment of memory disorders. Changes in respondents' cognitive abilities before and after the intervention were analyzed based on memory level outcome indicators. **Results:** After the brain gym intervention, both respondents showed improved memory

outcomes, characterized by increased ability to remember information, follow instructions, concentrate, and recall events and activities learned. **Conclusion:** Memory function in children with intellectual disabilities can be improved through the application of brain gym as a non-pharmacological intervention. This intervention has the potential to support improved learning ability, concentration, and the implementation of daily activities so that it can be considered as a supportive therapy in nursing practice.

Keywords: Brain Gym, Intellectual Disability, Memory Disorder

PENDAHULUAN

Disabilitas intelektual termasuk salah satu gangguan perkembangan neuropsikologis yang ditandai oleh penurunan fungsi intelektual disertai keterbatasan perilaku adaptif yang terjadi sebelum usia 18 tahun. Dampak dari kondisi tersebut meliputi hambatan dalam kemampuan berpikir, proses belajar, komunikasi, dan adaptasi terhadap lingkungan sekitar. Di samping itu, individu dengan kondisi ini kerap mengalami gangguan memori yang dapat memengaruhi kemampuan berpikir, belajar, berkomunikasi, dan beradaptasi, serta sering disertai gangguan memori yang berdampak pada kemampuan mengingat informasi, memahami instruksi, dan mengikuti proses pembelajaran.

Menurut World Health Organization (WHO), sekitar 1% populasi dunia mengalami disabilitas intelektual. Di Indonesia, jumlah penyandang disabilitas intelektual masih cukup tinggi, termasuk anak-anak yang bersekolah di SLB Negeri

METODE

Studi ini dilaksanakan menggunakan pendekatan asuhan keperawatan

Temanggung, dengan salah satu permasalahan utama berupa gangguan memori yang memengaruhi fungsi kognitif, kemampuan belajar, komunikasi, dan kemandirian. Tanpa stimulasi yang berkelanjutan, kondisi ini berpotensi menurunkan kemampuan akademik dan fungsi adaptif anak.

Peningkatan fungsi memori dapat didukung melalui pendekatan nonfarmakologis, salah satunya dengan menerapkan senam otak (brain gym). Intervensi ini terdiri atas serangkaian gerakan sederhana yang bertujuan mengintegrasikan kerja kedua belahan otak sehingga dapat mengoptimalkan konsentrasi, perhatian, koordinasi, dan daya ingat. Berbagai studi juga menunjukkan bahwa brain gym efektif meningkatkan fungsi kognitif pada anak berkebutuhan khusus serta mudah diterapkan karena bersifat sederhana dan menyenangkan.

dengan desain studi kasus deskriptif di SLB Negeri Temanggung pada Februari 2026. Subjek penelitian

terdiri atas dua anak dengan disabilitas intelektual ringan yang mengalami gangguan memori, mampu mengikuti instruksi sederhana, memperoleh persetujuan orang tua, dan mengikuti seluruh rangkaian intervensi.

Data dikumpulkan melalui wawancara dengan orang tua dan guru, pemeriksaan fisik, serta lembar pengkajian gangguan memori berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) dan evaluasi memori sesuai Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Fokus penelitian adalah perubahan memori sebelum dan sesudah intervensi.

Intervensi berupa senam otak (*brain gym*) diberikan dua kali setiap minggu selama tiga minggu dengan durasi 15–20 menit per sesi. Gerakan yang dilakukan meliputi *brain buttons*, *cross crawl*, *hook-ups*, *lazy eight*, *owl movement*, dan gerakan koordinasi sederhana untuk meningkatkan integrasi fungsi otak, konsentrasi, koordinasi, dan daya ingat.

Evaluasi dilakukan pada setiap akhir sesi dan pada akhir minggu ketiga

dengan membandingkan kemampuan mengingat, mengikuti instruksi, konsentrasi, serta kemampuan mengulang informasi. Data dianalisis secara deskriptif melalui perbandingan kondisi sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing responden.

HASIL

Studi kasus ini dilaksanakan pada Februari 2026 di SLB Negeri Temanggung dengan melibatkan dua anak penyandang disabilitas intelektual ringan yang mengalami gangguan memori. Responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yakni anak dengan diagnosis disabilitas intelektual ringan, disertai gangguan memori, mampu mengikuti instruksi sederhana, memperoleh persetujuan orang tua (*informed consent*), serta mengikuti seluruh intervensi *brain gym* selama sembilan hari. Selama tiga minggu, intervensi diberikan dalam sembilan kali pertemuan, masing-masing berlangsung selama 45 menit. Hasil seleksi responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. kriteria Inklusi Responden

No	Kriteria Inklusi	An. B		An. F	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Anak dengan disabilitas intelektual (Reterdasi Mental Ringan dengan IQ 50-70)	✓		✓	
2.	Sekolah Dasar di SLB Temanggung	✓		✓	
3.	Anak yang tidak ada gangguan disabilitas fisik	✓		✓	
4.	Mengalami gangguan memori	✓		✓	

5.	Dapat mengikuti latihan fisik ringan	✓	✓
----	--------------------------------------	---	---

Berdasarkan Tabel 1, kedua responden memenuhi seluruh kriteria inklusi yang telah ditetapkan, yaitu ²¹ anak dengan kategori disabilitas intelektual ringan yang mengalami gangguan memori, mampu mengikuti instruksi sederhana, serta memperoleh persetujuan orang tua untuk mengikuti penelitian. Kedua responden juga mengikuti seluruh sesi intervensi brain gym tanpa ada sesi yang terlewat, sehingga evaluasi kemampuan memori dapat dilakukan

secara lengkap. Pemenuhan kriteria inklusi bertujuan memperoleh subjek yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga perubahan kemampuan memori yang diamati dapat mencerminkan efektivitas brain gym pada anak dengan disabilitas intelektual ringan. Selanjutnya dilakukan pengkajian karakteristik disabilitas intelektual pada kedua responden. Hasil pengkajian disajikan pada Tabel 2.

Table 2. Hasil Pengkajian Disabilitas Intelektual

No	Tanda dan Gejala Subjektif	An. B		An. F	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	IQ diantara 50-70	✓		✓	
2.	Dapat belajar membaca, menulis, dan berhitung hingga setara kelas 6 SD		✓		✓
3.	Mampu hidup mandiri dengan dukungan minimal	✓		✓	
4.	Mampu berinteraksi sosial dengan baik jika dibimbing	✓		✓	

Berdasarkan Tabel 2, kedua responden menunjukkan karakteristik disabilitas intelektual ringan yang ditandai dengan keterbatasan fungsi intelektual, kesulitan memahami instruksi sederhana, hambatan dalam proses belajar, serta gangguan perilaku adaptif. Hasil observasi ¹¹ menunjukkan kedua responden juga mengalami kesulitan mempertahankan perhatian, mudah terdistraksi oleh lingkungan sekitar, serta memerlukan pendampingan dan pengulangan informasi selama proses

pembelajaran. Kemampuan menyelesaikan tugas secara mandiri masih terbatas sehingga arahan dari guru atau pendamping diperlukan secara bertahap. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterbatasan fungsi intelektual memengaruhi kemampuan belajar dan adaptasi responden dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dilakukan pengkajian gangguan memori berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Table 3. Hasil Pengkajian Gangguan Memori (SDKI)

No	Tanda dan Gejala	An. A		An. Z	
		Ada	Tidak	Ada	Tidak
1.	Melaporkan pernah mengalami pengalaman lupa	✓		✓	
2.	Tidak mampu mempelajari keterampilan baru	✓		✓	
3.	Tidak mampu mengingat informasi faktual	✓		✓	
4.	Tidak mampu mengingat perilaku tertentu yang pernah dilakukan	✓		✓	
5.	Tidak mampu mengingat peristiwa	✓		✓	
6.	Tidak mampu melakukan kemampuan yang dipelajari sebelumnya	✓		✓	

Berdasarkan Tabel 3, kedua responden memenuhi diagnosis keperawatan gangguan memori berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Kedua responden menunjukkan pengalaman lupa, kesulitan mengingat informasi dan peristiwa, kesulitan mengalami kesulitan dalam mempelajari keterampilan baru serta mengingat kembali kemampuan yang telah dipelajari sebelumnya. Selain itu, kedua responden memerlukan pengulangan informasi selama proses pembelajaran karena mudah lupa terhadap aktivitas yang baru

dilakukan. Gangguan memori tersebut berdampak pada kemampuan belajar, ditandai dengan kesulitan mempertahankan konsentrasi, lambat menerima informasi baru, dan membutuhkan waktu lebih lama dalam memahami materi. Selanjutnya, kedua responden dievaluasi menggunakan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) setelah intervensi *brain gym* selama 3 minggu dengan frekuensi seminggu 3 kali. Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 4.

Table 4. Evaluasi Tingkat Memori (SLKI)

SLKI	An. B		An. F	
	H 1	H 9	H 1	H 9
3. Verbalisasi kemampuan mempelajari hal baru	1	4	1	3
Verbalisasi kemampuan mengingat informasi aktual	1	3	1	3
Verbalisasi kemampuan mengingat perilaku tertentu yang pernah dilakukan	1	4	1	3
Verbalisasi kemampuan mengingat	1	4	1	3
Melakukan kemampuan yang di pelajari	1	3	1	3

19

Tidak mampu melakukan
kemampuan yang dipelajari
sebelumnya

1

3

4

3

Keterangan:

1 = Menurun, 2 = Cukup menurun, 3 = Sedang, 4 = Cukup meningkat, 5 = Meningkat

Mengacu pada Tabel 4, seluruh indikator luaran memori menunjukkan peningkatan pada kedua responden setelah diberikan intervensi *brain gym*. Kemampuan memori meningkat secara bertahap dari kategori cukup menurun pada awal intervensi menjadi kategori meningkat pada akhir intervensi. Peningkatan terlihat pada kemampuan mengingat informasi, mengikuti instruksi, mempertahankan konsentrasi, mengulang informasi, serta mempelajari hal baru. Selain itu, kedua responden tampak lebih aktif dalam pembelajaran dan frekuensi lupa terhadap aktivitas yang baru dilakukan menurun selama pelaksanaan intervensi. Meskipun terdapat perbedaan kecepatan peningkatan pada beberapa indikator, hasil evaluasi akhir menunjukkan kedua responden mencapai luaran memori yang meningkat. Temuan ini menunjukkan bahwa *brain gym* berpotensi menjadi intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam mendukung peningkatan fungsi memori pada anak dengan disabilitas intelektual ringan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua responden dengan disabilitas intelektual ringan mengalami gangguan memori yang ditandai dengan kesulitan mengingat informasi, mengikuti instruksi, mempertahankan konsentrasi, serta

mengulang kembali informasi yang telah dipelajari. Kondisi ini sesuai dengan karakteristik disabilitas intelektual yang mengakibatkan hambatan pada fungsi intelektual dan perilaku adaptif yang memengaruhi proses pembelajaran, berpikir, serta mengingat informasi (American Psychiatric Association, 2022).

Setelah diberikan intervensi *brain gym* selama sembilan kali dalam tiga minggu, kedua responden menunjukkan peningkatan pada seluruh indikator luaran memori berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Peningkatan terlihat pada kemampuan mempelajari hal baru, mengingat informasi, mengikuti instruksi, mempertahankan konsentrasi, serta mengulang kembali kemampuan yang telah dipelajari. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *brain gym* mampu memberikan stimulasi kognitif melalui gerakan yang mengintegrasikan kerja kedua belahan otak sehingga mendukung proses perhatian, koordinasi, dan penyimpanan memori. Interpretasi hasil studi menunjukkan adanya keterkaitan dengan teori yang dikembangkan oleh Paul E. Dennison, yaitu bahwa *brain gym* mengoptimalkan fungsi otak melalui gerakan sederhana yang merangsang koordinasi antarkedua hemisfer otak. Temuan yang diperoleh dalam studi ini memiliki kesesuaian dengan penelitian Tanjung et al. (2024) yang melaporkan adanya peningkatan

memori jangka pendek pada anak penyandang disabilitas intelektual ringan setelah mengikuti brain gym selama delapan minggu, dengan frekuensi tiga kali setiap minggu dan durasi 30 menit setiap sesi. Bukti serupa juga dikemukakan oleh Hidayat et al. (2021), yang menyatakan bahwa pelaksanaan brain gym selama tiga minggu dengan frekuensi dua kali setiap minggu berpengaruh signifikan terhadap peningkatan memori jangka pendek ($p = 0,000$; $p < 0,05$). Selain itu, penelitian Murat Karcı dan Büşra Sirmen (2025) melaporkan bahwa brain gym yang dikombinasikan dengan pendidikan khusus mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak dengan disabilitas intelektual ringan.

Secara fisiologis, gerakan brain gym diduga meningkatkan koordinasi kedua belahan otak melalui jalur *corpus callosum* serta mengoptimalkan aktivitas area hipokampus dan lobus frontal yang berperan dalam proses penyimpanan, pengambilan kembali memori, dan konsentrasi. Aktivitas fisik ringan yang dilakukan secara berulang juga membantu mendukung peningkatan konsentrasi serta kesiapan belajar yang berdampak pada optimalisasi kemampuan memori anak.

Berdasarkan hasil tersebut, brain gym berpotensi menjadi intervensi

keperawatan nonfarmakologis yang mudah diterapkan oleh perawat, guru, maupun orang tua untuk membantu mendukung peningkatan fungsi memori pada anak penyandang disabilitas intelektual ringan.

KESIMPULAN

Pemberian intervensi brain gym selama sembilan hari berturut-turut menunjukkan peningkatan kemampuan memori pada kedua responden anak dengan disabilitas intelektual ringan. Peningkatan terlihat pada kemampuan mengingat informasi, mengikuti instruksi, mempertahankan konsentrasi, mengulang kembali informasi, serta mempelajari keterampilan baru yang ditunjukkan melalui peningkatan skor luaran berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Berdasarkan hasil studi, penerapan brain gym memiliki potensi sebagai pendekatan nonfarmakologis dalam mendukung peningkatan fungsi memori pada anak penyandang disabilitas intelektual ringan. Kemudahan pelaksanaannya memungkinkan intervensi ini dimanfaatkan oleh perawat, guru, dan orang tua sebagai salah satu bentuk stimulasi kognitif untuk menunjang proses belajar sekaligus mengembangkan kemampuan fungsional anak.

ORIGINALITY REPORT

13%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 standardiagnosiskeperawatanindonesia.blogspot.com
Internet Source
- 2 Niya Fittrasih, Erni Juniartati, Wiradianto Putro. "Senam Otak (Brain Gym) terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Singkawang Utara 1", Jurnal Ners, 2025
Publication
- 3 Submitted to University of Wollongong
Student Paper
- 4 repository.unimugo.ac.id
Internet Source
- 5 Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah
Student Paper
- 6 Submitted to Universitas Diponegoro
Student Paper
- 7 dilatraglobalpublishing.com
Internet Source
- 8 repository.umpri.ac.id
Internet Source
- 9 Aprida Manurung, Lilik Pranata, Novita E Daeli, Sanny Frisca. "EDUKASI DAN BRAIN GYM EXERCISES DALAM MENINGKATKAN KONSENTRASI BELAJAR REMAJA", JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), 2025
Publication
- 10 e-sciencecentral.org
Internet Source
- 11 Salsabila Fadhilatusy Syifa, Mierrina Mierrina. "Development of a Ball Track Learning Medium to Enhance Early Childhood Attention", Bestari: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 2026
Publication
- 12 bnj.akys.ac.id
Internet Source

13

Internet Source

14

etd.repository.ugm.ac.id

Internet Source

15

Hyan Oktodia Basuki, Joni Haryanto, Tiyas Kusumaningrum. "The Effect of Elderly Cognitive Care on the Cognitive Function and Physical Activity of Elderly", Indonesian Journal of Health Research, 2018

Publication

16

eprints.ums.ac.id

Internet Source

17

id.123dok.com

Internet Source

18

jphgr.ut.ac.ir

Internet Source

19

repository.poltekeskupang.ac.id

Internet Source

20

Nurazizah Nurazizah, Damri Damri, Nurhastuti Nurhastuti, Syari Yuliana. "Peningkatan Kemampuan Penjumlahan Bilangan 1-10 menggunakan Aplikasi Math Kids pada Anak Disabilitas Intelektual Ringan", JURNAL PENDIDIKAN MIPA, 2026

Publication

21

academicjournal.yarsi.ac.id

Internet Source

Exclude quotes

On

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

On