Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2776-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 45297-45305

Efektivitas *Brain Gym* Terhadap Konsentrasi Dan Hasil Belajar Siswa Di SDN Hurip Jaya 02

Jessica Valeni Setyawan[1], Ira Kusumawati[2], Rahayu Maharani[3]
Program Studi Pendidikan Sarjana Keperawatan, STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Email: jejeinelavs@gmail.com[1] , irakusumawati0781@gmail.com[2] , rahayumaharani11@gmail.com[3]

Published: Agustus, 2026

ABSTRACT

Background: Learning concentration is an important factor influencing the success of the learning process in school-aged children. Low levels of learning concentration can lead to a decline in students' learning outcomes. One non-pharmacological intervention that can be used to improve learning concentration is brain gym or brain exercise. This study aimed to determine the effectiveness of brain gym on learning concentration and learning outcomes of students at SDN Hurip Jaya 02. Methods: This study employed a quantitative design using a one group pretest–posttest design to assess learning concentration and a cross-sectional approach to evaluate students' learning outcomes. The study population consisted of all students in grades III, IV, V, and VI at SDN Hurip Jaya 02, with a total sample of 73 students selected using a total sampling technique. Learning concentration was measured using the Grid Concentration Test (GCT), while learning outcomes were assessed based on students' daily assignment scores. The brain gym intervention was administered for 10–15 minutes per session in accordance with standard operating procedures. Data analysis was conducted using the paired simple t-test to evaluate learning concentration and the chi-square test to examine the relationship between learning concentration and learning outcomes. Results : The results of this study showed a significant improvement in learning concentration after the brain gym intervention, with a Sig. (2-tailed) value of 0.000 ($p < 0.05$). The chi-square test results also indicated a significant relationship between learning concentration and students' learning outcomes ($p = 0.000$). Conclusion : This study concludes that brain gym is effective in improving learning concentration and learning outcomes among elementary school students and can be used as a simple, practical, and non-pharmacological intervention in the school setting.

Keywords: *Brain Gym, Learning Concentration, Learning Outcomes, School-Aged Children.*

ABSTRAK

Latar Belakang : Konsentrasi belajar merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan proses pembelajaran pada anak usia sekolah. Rendahnya konsentrasi belajar dapat berdampak pada penurunan hasil belajar siswa. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk meningkatkan konsentrasi belajar adalah *brain gym* atau senam otak. Penelitian ini bertujuan untuk diketahui efektivitas *brain gym* terhadap konsentrasi dan hasil belajar siswa di SDN Hurip Jaya 02. Metode : Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *one group pretest–posttest design* untuk menilai konsentrasi belajar serta pendekatan *cross sectional* untuk menilai hasil belajar siswa. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas III, IV, V, dan VI di SDN Hurip Jaya 02 dengan jumlah sampel sebanyak 73 siswa yang diambil menggunakan teknik *total sampling*. Konsentrasi belajar diukur menggunakan *Grid Concentration Test* (GCT), sedangkan hasil belajar diukur berdasarkan nilai tugas harian siswa. Intervensi *brain gym* diberikan selama 10–15 menit setiap sesi sesuai standar operasional prosedur. Analisis data dilakukan menggunakan *uji paired simple t-test* untuk konsentrasi belajar dan uji *chi-square* untuk melihat hubungan konsentrasi belajar dengan hasil belajar. Hasil : Penelitin ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan konsentrasi belajar setelah diberikan intervensi *brain gym* dengan nilai P-Value 0,000 ($p < 0,05$). Sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara konsentrasi belajar dan hasil belajar siswa. Kesimpulan : penelitian ini adalah bahwa *brain gym* efektif meningkatkan konsentrasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar serta dapat digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis yang sederhana dan mudah diterapkan di lingkungan sekolah.

Kata Kunci: *Brain Gym*, Konsentrasi Belajar, Hasil Belajar, Anak Usia Sekolah.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu proses komprehensif yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan. Perubahan ini bersumber dari pengalaman individu, interaksi aktif dengan lingkungan, serta proses pembelajaran yang terstruktur. Keberhasilan suatu proses belajar sangat dipengaruhi oleh kemampuan individu dalam memusatkan perhatian atau berkonsentrasi terhadap objek materi yang sedang dipelajari. Konsentrasi merupakan aspek yang fundamental dalam belajar; pada dasarnya, peristiwa belajar tidak dapat berlangsung dengan optimal tanpa adanya konsentrasi. Dalam rentang perkembangan anak usia sekolah, pemusatan perhatian sangat dibutuhkan karena rentang konsentrasi anak berkembang seiring bertambahnya usia, di mana anak mulai mampu memilah materi mana yang harus diperhatikan dan materi mana yang harus diabaikan.

Secara internasional, permasalahan konsentrasi belajar siswa menunjukkan variasi yang signifikan. Berdasarkan laporan *Program in International Reading Literacy Study* (PIRLS), tingkat konsentrasi dan kemampuan membaca siswa kelas 4 SD tertinggi dicapai oleh siswa Singapura, di mana kategori tingkat sempurna mencapai 24%. Negara-negara seperti Rusia, Irlandia Utara, Finlandia, Inggris, Hong Kong, dan Irlandia mampu mencapai level ideal pada kisaran 15% hingga 19%. Pada tingkat sedang (persentase 70%), dicapai oleh siswa Prancis, Austria, Spanyol, Belgia, dan Norwegia. Acuan penilaian kriteria internasional menetapkan median level sempurna sebesar 8%, level tinggi 44%, level sedang 80%, dan level lemah 9%. Namun demikian, data menunjukkan bahwa siswa di Indonesia berada pada pencapaian yang memprihatinkan, di mana level sempurna hanya dicapai oleh 0,1% siswa, level tinggi 4%, level sedang 28%, dan level lemah mencapai 66%. Fenomena ini menegaskan bahwa tingkat konsentrasi belajar siswa di Indonesia berada jauh di bawah median internasional untuk kategori tinggi dan sedang, serta berada jauh di atas median internasional untuk kategori lemah. Rendahnya konsentrasi belajar di Indonesia dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal (kondisi fisik, kelelahan, dan ketidakstabilan mental) serta faktor eksternal (lingkungan belajar yang tidak kondusif).

Kondisi tersebut selaras dengan laporan badan dunia UNESCO yang mencatat bahwa Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 120 negara berdasarkan penilaian *Educational Development Index* (EDI) atau Indeks Pembangunan Pendidikan. Total nilai EDI ini diukur dari empat kategori penilaian utama, yaitu angka partisipasi pendidikan dasar, angka melek huruf pada usia 15 tahun ke atas, angka partisipasi menurut kesetaraan gender, serta angka bertahan siswa hingga kelas V Sekolah Dasar. Sebagai salah satu negara berkembang di Asia Tenggara, Indonesia menghadapi tantangan serius dalam dunia pendidikan, khususnya terkait dengan minat belajar, minat membaca, dan tingkat konsentrasi belajar siswa yang tergolong rendah.

Kemampuan memusatkan perhatian pada subjek yang dipelajari berdampak langsung terhadap pencapaian prestasi dan keberhasilan proses belajar. Mayoritas kasus kegagalan atau hambatan belajar pada anak berkaitan erat dengan terbatasnya rentang konsentrasi. Konsentrasi merupakan keadaan pikiran atau asosiasi terkondisi yang diaktifkan oleh rangsangan sensori di dalam tubuh. Agar sensasi dalam tubuh ini teraktivasi secara optimal, seseorang harus berada dalam suasana yang rileks, tenang, dan menyenangkan. Sebaliknya, dalam keadaan tegang atau cemas, pikiran seseorang cenderung menjadi kosong sehingga proses pemrosesan informasi dan pemusatan konsentrasi terhadap ilmu pengetahuan menjadi terganggu.

Secara biologis, otak merupakan pusat pengendali seluruh organ tubuh yang berkorelasi langsung dengan tingkat kecerdasan dan kemampuan konsentrasi siswa selama kegiatan belajar mengajar. Konsentrasi yang baik berpotensi meningkatkan pencapaian tujuan pembelajaran secara maksimal. Sebaliknya, jika siswa sekolah dasar mengalami hambatan pemusatan perhatian, maka pencapaian prestasi akademik akan mengalami penurunan. Untuk mencegah penurunan tingkat konsentrasi belajar pada siswa sekolah dasar, dapat diterapkan berbagai bentuk stimulasi dan terapi. Beberapa modalitas yang sering digunakan antara lain terapi musik, terapi murottal Al-Qur'an, terapi humor, terapi bermain *puzzle*, serta latihan *brain gym* (senam otak).

Proses peningkatan konsentrasi belajar pada anak tidak hanya melibatkan pemrosesan kognitif di otak, tetapi juga melibatkan seluruh elemen tubuh seperti sensasi, gerakan, emosi, dan fungsi integrasi saraf yang bersumber dari tubuh. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem stimulasi yang mampu

menghubungkan antara akal dan tubuh. *Brain gym* atau senam otak pertama kali dikembangkan oleh dr. Paul Dennison dari lembaga *Educational Kinesiology*. Dennison menjelaskan bahwa brain gym merupakan metode latihan kinesis yang mengintegrasikan seluruh bagian otak melalui pembaharuan pola gerakan tubuh yang terstruktur. Brain gym merupakan rangkaian gerakan tubuh sederhana yang didesain secara khusus untuk merangsang optimalisasi kinerja otak sebelum dan selama proses pembelajaran. Konsentrasi merupakan kunci utama agar proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien, di mana kondisi otak yang terfokus memudahkan siswa dalam menerima, mengolah, dan menyimpan materi pelajaran.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada tahun 2024 di SDN Hurip Jaya 02 menunjukkan bahwa sekolah tersebut memiliki total 102 siswa yang terbagi dalam rombongan belajar dari kelas I hingga VI. Secara geografis dan sosial, lingkungan sekolah terletak di daerah dengan tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya pendidikan yang masih relatif rendah. Selain itu, minat belajar anak-anak di lingkungan tersebut masih minim dan belum mendapatkan stimulasi teknik khusus yang dapat mengoptimalkan konsentrasi belajar, serta metode brain gym belum pernah diterapkan sebelumnya di sekolah tersebut. Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini mengkaji secara empiris apakah brain gym efektif terhadap tingkat konsentrasi dan hasil belajar pada siswa di SDN Hurip Jaya 02. Pembahasan mengaitkan variabel brain gym sebagai latihan kinesis terstruktur, konsentrasi belajar yang diukur melalui *Grid Concentration Test* (GCT), dan hasil belajar yang dinilai dari capaian nilai tugas harian matematika.

METODE PENELITIAN

Partisipan Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III, IV, V, dan VI di SDN Hurip Jaya 02 tahun ajaran berjalan yang berjumlah 73 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Non-Probability Sampling* jenis Total *Sampling*, sehingga seluruh anggota populasi yang memenuhi syarat dijadikan sampel penelitian (n = 73).

Kriteria inklusi meliputi siswa aktif kelas III–VI yang hadir saat pre-test maupun intervensi, memiliki skor konsentrasi awal kurang atau sangat kurang pada *Grid Concentration Test* (GCT ≤ 15), serta memiliki nilai tugas harian awal rendah (50–60). Kriteria eksklusi mencakup siswa yang tidak mendapat persetujuan orang tua atau tidak mengikuti seluruh rangkaian sesi intervensi brain gym. Secara demografis, responden didominasi oleh siswa kelas IV (41,1%), berusia 10 dan 11 tahun (masing-masing 30,1%), serta berjenis kelamin laki-laki (61,6%).

Organisasi Penelitian

Penelitian kuantitatif eksperimental ini dilaksanakan di SDN Hurip Jaya 02 pada bulan Oktober hingga Desember 2025. Pengukuran konsentrasi belajar menggunakan desain *one group pretest–posttest*, sedangkan hubungan antara konsentrasi dan hasil belajar dianalisis secara *cross-sectional*. Prosedur penelitian diawali dengan perizinan dan studi pendahuluan, dilanjutkan pengukuran data awal (*pre-test*) konsentrasi belajar menggunakan instrumen GCT selama 1 menit dan pengumpulan nilai awal tugas harian matematika. Pelaksanaan intervensi *brain gym* dilakukan selama 3 minggu berturut-turut pada pagi hari pukul 08.00 WIB dengan durasi 10–15 menit per sesi, lalu dalam 1 minggu terdapat 2 sesi, dibagi dengan rombongan belajar berbeda per sesi yaitu kelas III-IV dan kelas V-VI. Gerakan dipandu langsung oleh peneliti sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) yang melatih dimensi lateralis, pemfokusan, dan pemusatan otak. Setelah rangkaian intervensi selesai, dilakukan post-test Menggunakan instrumen kuisioner yg sama yaitu GCT untuk mengukur kembali tingkat konsentrasi dan nilai tugas harian matematika siswa.

Analisis Penelitian

Pengolahan data dilakukan melalui program komputer statistik. Analisis univariat digunakan untuk mengidentifikasi distribusi frekuensi karakteristik responden serta tingkat konsentrasi dan hasil belajar sebelum dan sesudah intervensi.

Analisis bivariat untuk menguji efektivitas *brain gym* terhadap konsentrasi dan hasil belajar dilakukan dengan uji paired *sample t-test*. Sementara itu, untuk menganalisis hubungan antara konsentrasi belajar pasca-intervensi dan hasil belajar siswa, digunakan uji chi-*square* serta perhitungan koefisien korelasi dengan batas signifikansi $a = 0{,}05$ ($p < 0{,}05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat dan Bivariat

Analisis Unvariat

a) Karakteristik Responden.

Tabel Distibusi frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas, Usia, Jenis Kelamin, di SDN Hurip Jaya 02 Pada November 2025 (n = 73)

No	*Karkertistik Responden*	*Frenkuensi (f)*	*Prensatase (%)*
1	Kelas		
	Kelas 3	15	*20,5*
	Kelas 4	30	*41,1*
	Kelas 5	12	*16,4*
	Kelas 6	16	*21,9*
	Total	73	*100,0*
2	Usia		
	8	15	*20,5*
	9	30	*41,1*
	10	12	*16,4*
	11	16	*21,9*
	Total	73	*100,0*
3	Jenis Kelamin		
	Laki – Laki	32	*43,8*
	Permpuan	41	*56,2*
	Total	*73*	*100,0*

Berdasarkan Tabel menunjukkan bahwa responden sebagian besar berada pada kelas 4, yaitu sebanyak 30 orang (41,1%). Selanjutnya, responden kelas 6 berjumlah 16 orang (21,9%), kelas 3 sebanyak 15 orang (20,6%), dan kelas 5 sebanyak 12 orang (16,4%). Temuan ini menunjukkan bahwa kelompok terbesar dalam penelitian adalah siswa kelas 4.

Responden memiliki rentang usia 8 hingga 12 tahun. Jumlah terbesar berada pada usia 10 dan 11 tahun, masing-masing sebanyak 22 responden (30,1%). Responden usia 9 tahun berjumlah 15 orang (20,6%), usia 12 tahun sebanyak 12 orang (16,5%), sedangkan usia 8 tahun merupakan kelompok paling sedikit, yaitu 2 responden (2,7%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia pertengahan sekolah dasar.

Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah laki-laki, yaitu sebanyak 45 orang (61,6%). Sementara itu, responden perempuan berjumlah 28 orang (38,4%). Dengan demikian, proporsi responden laki-laki dalam penelitian ini lebih besar dibandingkan perempuan.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara tingkat efektivitas *brain gym* terhadap tingkat konsentrasi dan hubungan konsentrasi belajar dengan hasil belajar pada siswa SDN Hurip Jaya 02.

a) Efektivitas *Brain gym* Terhadap Tingkat Konsentrasi.

Tabel Analisis *frekuensi* Efektivitas *Brain gym* Terhadap Tingkat Konsentrasi di SDN Hurip Jaya 02.

No	Kategori Penilaian GCT	*Pre-Test*		*Post-Test*		*P Value*
		f	%	f	%	
1.	Sangat Baik	0	0,0	17	23,29	**0,000**
2.	Baik	0	0,0	43	58,90	
3.	Sedang	0	0,0	13	17,81	
4.	Kurang	44	60,27	0	0,0	
5.	Sangat kurang	29	39,23	0	0,0	
	Total	73	100%	73	100%	

Sumber data : data primer

Berdasarkan tabel Dapat disimpulkan bahwa *brain gym* memiliki keefektivan yang signifikan terhadap konsentrasi belajar ditunjukkan dengan nilai Sig.(2-*tailed*) yaitu 0,000.

b) Efektivitas *Brain gym* Terhadap Hasil Belajar.

Tabel Analisis *frekuensi* Efektivitas *Brain gym* Terhadap Hasil Belajar di SDN Hurip Jaya 02

No	Kategori Penilaian Hasil Belajar	*Pre-Test*		*Post-Test*		*P Value*
		f	%	f	%	
1.	Sangat Kurang	23	31,50	0	0,0	
2.	Kurang	45	61,64	0	0,0	
3.	Cukup	4	5,47	38	52,05	**0,000**
4.	Baik	1	1,36	35	47,94	
5.	Sangat Baik	0	0,0	0	0,0	
	Total	73	100%	73	100%	

Sumber data : data primer

Berdasarkan Tabel Dapat disimpulkan bahwa *brain gym* memiliki keefektivan yang signifikan terhadap Hasil belajar ditunjukkan dengan nilai Sig.(2-tailed) yaitu 0,000.

c) Hubungan Terhadap konsentrasi belajar dengan hasil belajar pada siswa SDN Hurip Jaya 02.

Tabel Analisis frekuensi Hubungan *Brain gym* Terhadap Konsentrasi Belajar Dengan Hasil Belajar di SDN Hurip Jaya 02

Kategori Penilaian Konsentrasi Belajar	*Hasil Belajar*		*P Value*	Correlation Coefisient
	Cukup	Baik		
Sangat Baik	3	12		
Baik	7	37		
Sedang	2	12	0,000	**0,428**
Total	73 100%	73 100%		

Sumber data : data primer

Berdasarkan tabel. Dapat disimpulkan b]ahwa tingkat kekuatan korelasi memiliki hubungan yang cukup dengan nilai koefisien korelasi yaitu 0,428 dan memiliki Hubungan yang signifikan ditunjukkan dengan nilai Sig.(2-tailed) yaitu 0,000.

Pembahasan Penelitian

Analisis Univariat

Pembahasan mengenai karakteristik univariat responden memegang peranan penting dalam memahami konteks sosial, biologis, dan pedagogis dari siswa di SDN Hurip Jaya 02. Karakteristik demografis seperti tingkat kelas, usia, dan jenis kelamin memberikan gambaran mengenai homogenitas dan kesiapan fisiologis siswa dalam menerima intervensi fisik berupa gerakan brain gym.

Dilihat dari tingkat kelas, keterlibatan siswa dari kelas III hingga VI menggambarkan kelompok usia sekolah dasar fase lanjut. Siswa pada tingkat kelas IV hingga VI mulai dihadapkan pada materi pembelajaran yang membutuhkan analisis, pemecahan masalah, dan tingkat ketelitian yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas awal. Mata pelajaran seperti matematika menuntut siswa untuk mempertahankan rentang fokus dalam durasi yang relatif lama. Temuan bahwa sebagian besar responden berada di kelas IV (41,1%) relevan dengan fase transisi perkembangan kognitif, di mana stimulasi sensorimotorik seperti brain gym sangat dibutuhkan untuk memperkuat koneksi antarsaraf di otak. Kelas berfungsi sebagai variabel demografis pendukung, sementara efektivitas gerakan kinesis lebih ditentukan oleh bagaimana sistem saraf individu merespons stimulasi fisik yang diberikan.

Berdasarkan rentang usia, sebagian besar siswa berada pada usia 10 dan 11 tahun (60,2% jika digabungkan). Menurut teori perkembangan kognitif, anak pada usia 8 hingga 12 tahun berada pada tahap operasional konkret. Pada rentang usia ini, struktur biologis otak, khususnya area prefrontal cortex, sedang mengalami perkembangan pesat. Area ini bertanggung jawab terhadap fungsi-fungsi eksekutif seperti pemusatan perhatian, pengontrolan impuls, perencanaan, dan pembuatan keputusan. Stimulasi fisik yang diberikan melalui gerakan tubuh teratur seperti brain gym pada kisaran usia ini terbukti sangat efektif karena plastisitas otak anak masih sangat tinggi, sehingga memudahkan pembentukan jalur saraf baru (*neuroplasticity*) yang mendukung daya ingat dan konsentrasi belajar.

Dari aspek jenis kelamin, responden laki-laki mendominasi populasi sampel dengan persentase 61,6%. Secara psikologis dan kinesiologis, anak laki-laki usia sekolah dasar sering kali memiliki tingkat aktivitas fisik dan kinestetik yang lebih tinggi dibandingkan anak perempuan. Ketika kecenderungan bergerak ini tidak disalurkan melalui aktivitas yang terstruktur, anak laki-laki cenderung lebih mudah kehilangan fokus, menjadi gelisah di dalam kelas, dan menunjukkan rentang perhatian yang pendek. Pemberian brain gym memberikan media yang sangat tepat bagi siswa laki-laki maupun perempuan untuk menyalurkan energi fisik menjadi gerakan yang teratur dan bermanfaat neuropsikologis. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa efek positif brain gym dapat dirasakan secara merata tanpa membedakan jenis kelamin, karena mekanisme stimulasi sensori otak bekerja secara universal pada sistem saraf manusia.

Terkait kondisi awal (*pre-test*) konsentrasi dan hasil belajar siswa yang berada pada kategori rendah, hal ini erat kaitannya dengan lingkungan sekolah dan kebiasaan belajar di SDN Hurip Jaya 02. Sebelum penelitian dilakukan, belum ada program intervensi khusus atau teknik ice breaking terstruktur seperti brain gym yang diterapkan untuk mengondisikan kesiapan otak siswa sebelum menerima pelajaran. Lingkungan geografis sekolah dan latar belakang sosial ekonomi masyarakat sekitar yang kurang memprioritaskan pentingnya stimulasi pendidikan di rumah turut berkontribusi terhadap rendahnya minat dan daya fokus anak saat di sekolah. Kondisi ini menegaskan pentingnya menghadirkan metode intervensi yang murah, mudah, dan dapat diterapkan secara langsung di kelas oleh tenaga pendidik.

Analisis Bivariat

Pembahasan analisis bivariat difokuskan pada interpretasi mekanisme neurofisiologis yang menjelaskan mengapa brain gym secara signifikan efektif meningkatkan konsentrasi dan hasil belajar siswa, serta bagaimana kedua variabel tersebut saling berkorelasi. Secara neurofisiologis, brain gym atau senam otak yang dikembangkan oleh dr. Paul Dennison bekerja dengan cara mengintegrasikan kembali fungsi-fungsi belahan otak kiri dan otak kanan, serta menyeimbangkan bagian otak depan dan belakang (*brain stem* dan *frontal lobe*). Latihan gerakan terstruktur dalam SOP brain gym mencakup tiga dimensi utama, yaitu dimensi lateralis, dimensi pemfokusan, dan dimensi pemusatan.

Dimensi lateralis dilatih melalui gerakan silang seperti cross crawls dan gerakan elephant. Gerakan silang yang melibatkan koordinasi anggota tubuh kiri dan kanan secara bergantian merangsang bagian corpus callosum, yaitu bundel serabut saraf yang menghubungkan hemisfer otak kiri dan kanan. Terstimulasinya corpus callosum memungkinkan proses komunikasi dan pertukaran informasi antar-hemisfer berjalan lebih cepat dan seimbang. Otak kiri yang berperan dalam logika, bahasa, dan matematika dapat bekerja harmonis dengan otak kanan yang berperan dalam intuisi, kreativitas, dan persepsi spasial, sehingga siswa lebih siap dalam menerima materi pelajaran matematika yang kompleks.

Dimensi pemfokusan dilatih melalui gerakan seperti *neck roll, brain buttons, positive point, the owl, dan thinking cap*. Gerakan-gerakan ini berfungsi mengendurkan otot-otot leher, bahu, dan kepala yang sering tegang akibat posisi duduk yang kaku saat belajar. Secara biologis, pelepasan ketegangan pada otot leher dan bahu mempermudah pembuluh darah arteri karotis dalam mengalirkan darah yang kaya akan oksigen dan glukosa menuju ke otak. Suplai oksigen yang optimal ke sel-sel otak (*neuron*) mencegah terjadinya kelelahan mental, meningkatkan kewaspadaan (*alertness*), dan memperpanjang rentang perhatian (*attention span*) siswa selama kegiatan belajar mengajar.

Dimensi pemusatan dilatih melalui gerakan *footflex* dan *hook-ups*. Gerakan ini merangsang sistem limbitik di dalam otak yang mengatur emosi dan tingkat kecemasan. Gerakan pemusatan membantu menenangkan sistem saraf simpatis dan mengaktifkan sistem saraf parasimpatis, sehingga siswa merasa lebih rileks, tenang, dan terbebas dari rasa cemas atau stres saat berhadapan dengan pelajaran. Dalam keadaan rileks (*alpha state*), gelombang otak berada pada frekuensi 8–12 Hz yang merupakan kondisi paling ideal bagi otak untuk menyerap informasi baru, memproses data, dan menyimpan ingatan secara mendalam.

Peningkatan konsentrasi belajar ini secara langsung berdampak positif pada peningkatan hasil belajar matematika siswa ($p = 0{,}000$; $r = 0{,}428$). Matematika merupakan mata pelajaran yang membutuhkan kemampuan analisis, ketelitian, dan pengingatan rumus serta prosedur penyelesaian masalah. Ketika seorang siswa mengalami gangguan konsentrasi, informasi yang disampaikan oleh guru tidak terintegrasi dengan baik dalam ingatan jangka pendek (*working memory*), sehingga terjadi kesalahan dalam proses penyelesaian tugas. Dengan adanya brain gym, tingkat fokus siswa meningkat sehingga proses pengkodean (*encoding*) informasi di otak berjalan optimal. Informasi pelajaran dapat ditransfer dengan lancar dari working memory menuju long-term memory (memori jangka panjang). Pada saat siswa diberikan tugas harian matematika, kemampuan memanggil kembali informasi (*retrieval*) dari memori berjalan dengan cepat dan akurat, yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan nilai dan capaian hasil belajar matematika.

Hubungan korelasi positif bernilai sedang ($r = 0{,}428$) antara konsentrasi dan hasil belajar menegaskan bahwa meskipun konsentrasi merupakan faktor determinan yang sangat penting, hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh faktor-faktor internal dan eksternal lainnya. Faktor-faktor lain tersebut meliputi tingkat motivasi belajar, sarana prasarana sekolah, metode pengajaran guru, kondisi gizi dan kesehatan anak, serta dukungan dari lingkungan keluarga di rumah. Merekapitulasi seluruh temuan ini, brain gym terbukti secara ilmiah sebagai intervensi nonfarmakologis yang sangat efektif, praktis, dan efisien untuk diterapkan dalam lingkungan sekolah dasar guna meningkatkan kapasitas konsentrasi dan prestasi akademik siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

1. Efektivitas *Brain Gym* terhadap Konsentrasi Belajar: Intervensi *brain gym* yang diberikan secara terstruktur terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan tingkat konsentrasi belajar siswa di SDN Hurip Jaya 02 ($p = 0{,}000$). Sebelum intervensi (*pre-test*), seluruh siswa berada pada kategori konsentrasi kurang dan sangat kurang. Setelah diberikan intervensi (*post-test*), terjadi peningkatan yang sangat nyata di mana mayoritas siswa berhasil mencapai kategori konsentrasi baik (58,90%) dan sangat baik (23,29%).
2. Efektivitas *Brain Gym* terhadap Hasil Belajar: Latihan *brain gym* terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan capaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika ($p = 0{,}000$). Hal ini ditunjukkan dengan pergeseran nilai tugas harian siswa yang sebelumnya didominasi oleh

kategori kurang dan sangat kurang menjadi kategori cukup (52,05%) dan baik (47,95%) pada pengujian akhir (*post-test*).

3. Hubungan Antara Konsentrasi dan Hasil Belajar: Terdapat hubungan positif yang signifikan dengan tingkat kekuatan sedang antara tingkat konsentrasi belajar dan hasil belajar siswa pasca-intervensi *brain gym* ($p = 0{,}000$; $r = 0{,}428$). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat konsentrasi belajar yang dimiliki oleh siswa, maka akan semakin tinggi pula prestasi atau hasil belajar yang dicapai.

SARAN

Berdasarkan temuan penelitian yang diperoleh, peneliti mengajukan beberapa saran yang realistis dan aplikatif sebagai berikut:

1. Bagi Pihak Sekolah dan Guru:
   Disarankan agar pihak SDN Hurip Jaya 02 dan para tenaga pendidik dapat mengintegrasikan kegiatan *brain gym* secara rutin sebagai bagian dari program pembiasaan sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai (kurang lebih 10–15 menit di pagi hari). Metode ini sangat praktis, murah, serta terbukti efektif untuk mempersiapkan kondisi fisik dan neurofisiologis siswa agar berada pada tingkat kewaspadaan yang optimal sebelum menerima materi pembelajaran yang membutuhkan daya konsentrasi tinggi.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya:
   Bagi peneliti yang tertarik untuk mengembangkan kajian di bidang ini, disarankan untuk:
   - Menggunakan desain penelitian eksperimen murni (*True Experimental Design*) yang melibatkan kelompok kontrol secara ketat guna meminimalkan bias variabel luar.
   - Memperluas cakupan variabel terikat pada mata pelajaran lain di luar matematika, atau mengukur variabel kognitif dan emosional lain seperti tingkat kecemasan belajar dan daya ingat jangka panjang.
   - Menambah durasi dan periode waktu intervensi untuk melihat keberlanjutan (*sustainability*) dampak *brain gym* terhadap prestasi belajar siswa dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

Adila, A., Sucipto, S., & Hilyana, F. S. (2022). Konsentrasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA. Jurnal Educatio FKIP UNMA, 8(4), 1261–1268. https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.3120

Amananti, W. (2024). NoAnalisis struktur kovarians terhadap indikator-indikator terkait kesehatan pada lansia yang tinggal di rumah, dengan berfokus pada persepsi subjektif terhadap kesehatan. 4(02), 7823–7830.

Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., & Nuraeni, N. (2024). Ranjbar, H., & Khosravi, S. (2015). The Effect of Using Likert Scale on the Validity of Research Results. International Journal of Humanities and Cultural Studies. Jurnal Ilmu Multidisplin, 3(1), 1–12.

Darma, E., Telaumbanua, P., & Harefa, A. R. (n.d.). Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa. 5(1), 691–697.

Effect, T. H. E., Brain, O. F., On, G. Y. M., Of, C., Of, S., Tarbiyatus, M. I., & Klitikan, S. (2024). Jurnal Kebidanan XV (01) 127 -133 Jurnal Kebidanan pengaruh brain gym (senam otak) terhadap daya ingat dan konsentrasi belajar siswa mi tarbiyatus sibyan the effect of brain gym on memory and learning Index Pembangunan Manusia Indonesia lemah terhadap suatu materi peringkat121 dunia dari 184 negara , salah. XVI(01), 127–133.

Fernando, Y., Islam, U., Sjech, N., Djambek, M. D., Andriani, P., Islam, U., Sjech, N., Djambek, M. D., Syam, H., Islam, U., Sjech, N., & Djambek, M. D. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. 2(3), 61–68.

Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi. Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH), 1(2), 85–114.

Gede, D., Apriani, Y., Made, D., Sastra, F., & Adnyana, I. M. M. (2022). hubungan sarapan pagi dengan tingkat konsentrasi belajar pada anak kelas 4-6 sekolah dasar negeri 1 tiyinggading. 5, 16–21.

Haryonik, Y., & Bhakti, Y. B. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa Dengan

Pendekatan Matematika Realistik. MaPan, 6(1), 40–55. https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a5

Heni, H., & Nurlika, U. (2021). Tingkat Konsentrasi Belajar Anak pada Siswa Kelas IV SD melalui Brain Gym (Senam Otak). Jurnal Keperawatan Silampari, 5(1), 222–232. https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2820

Ines, F., & Dyanel, S. (2023). Efektifitas Brain Gym Terhadap Konsentrasi Belajar Siswa Di SMPN 19 Makasar. 1–99.

Issue, V., Rahmi, M., Yulianti, A., Yasenda, D. R., Studi, P., Fisioterapi, P., Kesehatan, F. I., & Malang, U. M. (2025). DEDIKASI SAINTEK : Jurnal Pengabdian Masyarakat Penyuluhan Fisioterapi Komunitas Dengan Program Brain Gym Pada Posyandu Lansia di Kecamatan Junrejo Kota Batu (Community Physiotherapy Counseling with A Brain Gym Program At The Elderly Posyandu in Junrejo . 4(1), 61–69.

Kamila, A., Harini, R., & Ponirah, P. (2022). Literature Review: Pengaruh Brain Gym Terhadap Tingkat Konsentrasi Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar. Malahayati Nursing Journal, 4(3), 693–705. https://doi.org/10.33024/mnj.v4i3.6004

Kuesioner, W. D. A. N. (n.d.). Teknik Pengumpulan Data. 3(1), 39–47.

Lestari, T. T., & Thristy, I. (2021). Pentingnya Jajanan Sehat Untuk Anak Sekolah Dasar. Jurnal Implementa Husada, 2(4), 388–391. https://doi.org/10.30596/jih.v2i4.11835

Maharani, M. N., Susanti, M. M., Widayati, C. N., Universitas, M., Nuur, A., Universitas, D., Nuur, A., Universitas, D., Nuur, A., Belakang, L., Control, P., Kunci, K., Gym, B., Belajar, K., & Pustaka, D. (2023). http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCS1Kep 9. 8(2), 9–17.

Mandiri, J. S., & Hayati, N. (2021). Kelas V Di Yayasanpendidikan Islam Istiqomah Medan Tahun 2020. Jurnal Sehat Mandiri, 16(1), 36–43.

Michella Wijaya, S., Kevin, N., & Ruslim, H. (2023). Pengaruh Brain Gym Terhadap Peningkatan Konsentrasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Serina Ekonomi Dan Bisnis, vol.01 No.(ISSN-L 2986-2221), 232–241. https://journal.untar.ac.id/index.php/JSEB/article/view/27043/16302

Nilda, janna miftahul. (2021). Variabel dan skala pengukuran statistik. Jurnal Pengukuran Statistik, 1(1), 1–8.

Pelajaran, M., Kelas, I. P. S., Damayanti, R., Hosnan, M., & Jamaludin, U. (2020). JIKAP PGSD : Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan Penerapan Brain Gym Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada. 3, 303–310.

Putri Anumpitan, J., Zuraida, R., & Hamidi Nasution, S. (2023). Hubungan Asupan Makan Selama Pembelajaran Tatap Muka terhadap Status Gizi Anak Sekolah Dasar: Tinjauan Pustaka. Medula, 13(6), 1062–1068.

Rizqullah, R. A., Muzaki, A., & Nursalim, A. (2023). Penerapan Kegiatan Brain Gym untuk Meningkatkan Kosentrasi Belajar. Jurnal Konatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 1(1), 14–33. https://doi.org/10.62203/jkjip.v1i1.7

Sari, L. A., Istikomah, N., Wardani, K. I., Anugrah, A. (2024). SEKOLAH DASAR Benefits of Brain Gym to Improve Balance in Elementary School Children. Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing), 10(3).

Zaki, M., & Saiman. (2021). Kajian Tentang Perumusan Hipotesis Statistik Dalam. JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 4(2), 115–118.

Zakiyah, S., Hasibuan, N., Yasifa, A., Siregar, S., & Ningsih, O. (2024). Perkembangan Anak pada Masa Sekolah Dasar. Diajar: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, 3(1), 71–79.

Zulfa, N. A., & Mujazi. (2019). Pengaruh penggunaan smartphone terhadap motivasi belajar siswa. Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran, 3(2), 92–101. https://doi.org/10.26858/pembelajar.v3i2.9851.