



Sinergi Gerakan, Budaya, dan Literasi: *Brain gym* berbasis Budaya Sebagai Pendekatan Multisensoris untuk Siswa *Slow learner*

Nuri Annisa¹, Dadang Sunendar², Mubiar Agustin³

Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

E-mail: nuriannisa@upi.edu

ABSTRAK

Peserta didik dengan latar belakang budaya dan sosial yang berbeda, menuntut pendekatan pembelajaran yang berbeda khususnya bagi peserta didik *slow learner*, pendekatan pembelajaran didesain agar lebih kreatif dan inklusif untuk mengantisipasi tantangan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini mengeksplorasi penerapan *Brain gym* berbasis Budaya sebagai salah satu upaya serta solusi dalam meningkatkan keterampilan membaca *slow learner*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk mendokumentasikan serta mendeskripsikan bagaimana peserta didik yang mengalami *slow learner* berpartisipasi dalam kegiatan membaca pada proses pembelajaran sehari-hari. Data diperoleh melalui observasi dan wawancara mendalam terhadap 18 informan yang terdiri dari 18 peserta didik *slow learner* dari 12 sekolah yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik *slow learner* sangat tertarik untuk belajar membaca dengan menggabungkan unsur *Brain gym* dan kebudayaan, latihan *Brain gym* berbasis budaya ini memberikan kontribusi positif pada keterampilan membaca peserta didik dalam penguatan sikap serta kesadaran akan penting dan menariknya kegiatan membaca.

Kata Kunci: *Brain gym* berbasis Budaya, Literasi, *Slow learner*

ABSTRACT

Students from diverse cultural and social backgrounds require distinct learning approaches, particularly for slow learners. Learning approaches are designed to be more creative and inclusive in order to anticipate problems in the learning process. This study investigates the use of a Culture-based Brain gym as one of the attempts and solutions for boosting slow learners' reading skills. This study employs a qualitative method and a case study methodology to chronicle and describe how students who are slow learners engage in reading activities during the daily learning process. Data were collected by observation and in-depth interviews with 18 informants from twelve different schools. The study's findings revealed that slow learners were interested in learning to read by combining elements of Brain gym and culture. This culture-based Brain gym exercise improved students' reading skills by strengthening attitudes and awareness of the importance and interest in reading activities.

Keywords: *Culture-Based Brain gym, Literacy, Slow learner*



This is an open-access article distributed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
©2021 by the author

PENDAHULUAN

Keberagaman budaya, sosial serta latar belakang peserta didik dapat menyebabkan perbedaan fundamental pada suatu proses pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada keterampilan berbahasa peserta didik, khususnya membaca. Kemampuan membaca bukan hanya alat untuk memahami teks, tetapi juga media penting dalam pengembangan berbagai keterampilan berbahasa dan keterampilan berpikir (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019). Keterampilan membaca serta karakteristik individual merupakan hasil bentukan lingkungan keluarga, teman maupun kehidupan sosial masyarakat sehingga implikasinya dalam pembelajaran adalah setiap kekhasan ini perlu direspon dengan cara yang berbeda. Penguasaan keterampilan membaca ini tidak bersifat mekanistik tetapi memerlukan daya kreatifitas dan memiliki keterkaitan yang begitu besar terhadap keterampilan lainnya (Depdiknas, 2006).

Perkembangan keterampilan membaca bagi penyandang *slow learner* ini cenderung berjalan lebih lambat dan membutuhkan intervensi khusus. Bagi siswa *slow learner*, pemahaman tentang bahasa, termasuk membaca, seringkali terbentuk melalui pola pengajaran yang berulang dan lebih intensif. Hal ini berdampak pada bagaimana mereka memaknai teks dan berinteraksi dengan bacaan dalam keseharian mereka. Keterbatasan dalam memahami informasi dari teks bacaan juga dapat memengaruhi rasa percaya diri dan motivasi belajar mereka (Kanniainen et al., 2019). Penting bagi pendidik untuk mengembangkan lingkungan belajar yang mendukung, di mana siswa *slow learner* mendapatkan kesempatan untuk meningkatkan keterampilan membaca mereka melalui pendekatan yang adaptif dan menjalani proses pembelajaran tanpa diskriminasi (Larosa et al., 2022). Dengan cara ini, kemampuan mereka dalam membaca dapat ditingkatkan secara bertahap, sehingga mereka dapat lebih mudah mengakses dan memahami materi pelajaran yang lebih kompleks. Idealnya dalam pembelajaran membaca guru diharapkan tidak membebani siswa dengan berbagai tugas yang memberatkan guru tidak boleh memfokuskan tujuannya pada kelengkapan capaian kurikulum, tetapi lebih pada pemberian pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan (Asri et al., 2021).

Salah satu upaya perlu dilakukan dalam mengajarkan membaca yakni menggunakan bahan bacaan yang memuat unsur budaya untuk membangun dan meningkatkan perilaku sosial, emosional, dan moral siswa. *Brain gym* merupakan serangkaian Gerakan tubuh yang dikembangkan untuk menstimulasi otak dan meningkatkan respons tubuh dan pikiran terhadap stimulus luar. *Brain gym* berfokus pada stimulasi sistem saraf dan keseimbangan antara tubuh dan pikiran. *Brain gym* ini bermanfaat bukan saja untuk koordinasi motorik (Elbanna et al., 2023; HERBAWI, 2018) namun keterampilan kognitif (Cano-Estrada et al., 2022; Ramos-Galarza et al., 2023; Varela et al., 2023) dan emosional berupa perhatian, tingkat stress dan memori (Azizah et al., 2017; Jenny et al., 2020; Kulkarni & Khandale, 2019; Pratiwi & Pratama, 2020), bukan hanya untuk anak-anak namun untuk orang dewasa (Andi et al., 2019) bahkan lansia (Ginting et al., 2021), bukan hanya untuk orang yang tidak mengalami kendala berpikir namun orang dengan kebutuhan khusus (Abduh & Tahar, 2018; Andrea & Ginger, 2019). Melalui latihan bergerak fokus yang dirancang untuk menstimulasi neuron dalam mengalirkan oksigen yang signifikan yang diserap ke dalam otak, *Brain gym* membantu peningkatan konsentrasi dan koordinasi motorik, keterampilan pemecahan masalah, keterampilan berbicara, berpikir kritis, dan kreativitas. Dalam konteks pendidikan dasar, *Brain gym* dimanfaatkan untuk membantu siswa memperbaiki keterampilan membaca, menulis, menyimak dan berbicara serta membantu dalam mengelola stress (Azizah et al., 2017) dan meningkatkan kemampuan sosial karena fokus pada control dan upaya pengaturan.

Brain gym berbasis budaya merupakan sebuah pengembangan model pembelajaran inovatif yang menggabungkan antara gerakan-gerakan fisik sederhana dengan unsur budaya lokal untuk meningkatkan berbagai keterampilan bukan hanya bagi peserta didik di usia sekolah namun semua jenjang usia. Penerapan *Brain gym* berbasis budaya ini bermula dari adanya kebutuhan dalam mengkreasikan metode pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada keterampilan kognitif namun relevan secara budaya dan sosial. Indonesia merupakan negara multicultural pendekatan ini diharapkan dapat memperkuat identitas budaya serta mendukung perkembangan keterampilan akademis, koordinasi, kreativitas serta pemahaman yang lebih terpadu dan bermakna serta menyenangkan. *Brain gym*

berbasis budaya ini berfungsi sebagai media untuk memperkuat kemelakatan antara individu dengan nilai-nilai budaya lokal di lingkungannya sehingga peserta didik bukan saja tumbuh secara intelektual namun sadar dan memiliki kebanggaan terhadap budaya di sekitarnya.

Dalam upaya meningkatkan keterampilan membaca pada peserta didik *slow learner*, *Brain gym* berbasis budaya ini menjadi salah satu solusi yang relevan dan cukup efektif untuk diterapkan, dengan mengintegrasikan aspek budaya lokal pada Gerakan *Brain gym* ini diharapkan dapat membantu peserta didik *slow learner* dalam membangun keterkaitan dan kenyamanan yang akan menunjang dalam proses pembelajaran. Fungsi utama dari *Brain gym* ini adalah merangsang otak melalui aktivitas fisik yang mendukung pengembangan keterampilan seperti konsentrasi, daya ingat, serta keterampilan sosial. Manfaatnya pun sangat besar, khususnya bagi peserta didik *slow learner*, karena gerakan berbasis budaya ini tidak hanya mempermudah mereka dalam menerima dan memproses informasi, tetapi juga memperkuat keterhubungan mereka dengan lingkungan sosial dan budaya.

Brain gym berbasis budaya ini merupakan salah satu upaya dalam menghadirkan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan karena otak akan mampu berpikir optimal dalam keadaan Bahagia (Yanuarita, 2012). Penerapan *Brain gym* untuk siswa *slow learner* memiliki peran penting dalam meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya keterampilan membaca. Selain itu, dengan menggabungkan aktivitas fisik dalam proses pembelajaran, siswa lebih mudah menyerap informasi dan memahami teks yang mereka baca. Hal ini selaras dengan prinsip bahwa otak yang rileks dan tubuh yang aktif dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa secara keseluruhan (Yanuarita, 2012). Pada siswa *slow learner*, pendekatan *Brain gym* dapat membantu meningkatkan pemahaman mereka terhadap teks dan meningkatkan daya ingat serta perhatian mereka dalam kegiatan membaca (Tomprowski, 2008). selain itu intervensi pelatihan otak yang melibatkan aktivitas fisik dapat memperbaiki kinerja memori otak peserta didik yang mengalami disabilitas (Abduh & Tahar, 2018). *Brain gym* berbasis budaya ini dikemas semenarik mungkin untuk mencerminkan nilai-nilai nasionalisme melalui Gerakan tari, baju adat serta tempat yang mengandung unsur budaya di Jawa Barat.

Hal ini memungkinkan peserta didik merasa lebih dekat dan memiliki kebanggaan terhadap beragamnya budaya di Jawa Barat.

METODE PENELITIAN

Tahapan pengumpulan data lapangan dipilih dengan menggunakan metode prapenelitian yang didahului dengan observasi lapangan. Hasil observasi menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat di lokasi penelitian adalah warga asli Jawa Barat (Suku Sunda) dengan dominasi kota Bandung dan beberapa kota lain (Jakarta, Sukabumi, Garut, Sumedang). Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar (60%) peserta didik berbicara dengan bahasa Sunda di rumah dan berbicara bahasa Indonesia hanya di sekolah (berbicara pada guru) dan ketika berbicara dengan teman sejawat kembali menggunakan bahasa Sunda. Kemudian peneliti mengidentifikasi calon informan dengan menggunakan tes yang sudah disiapkan terhadap 197 peserta didik dari 12 sekolah negeri di kota Bandung. Tes dilakukan di kelas V.

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan ditemukan 63 peserta didik mengalami hambatan dalam membaca (memperoleh skor di bawah 60 pada tes membaca) tahapan selanjutnya adalah penelusuran berdasarkan data dari guru di sekolah masing-masing berdasarkan hasil psikotes (rentang IQ 70-85). Dari tahapan ini diperoleh 18 peserta didik *slow learner* dengan kriteria yang telah ditentukan peneliti. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara perorangan dan FGD. Selanjutnya, data tersebut dianalisis dengan menggunakan metode studi kasus untuk mendeskripsikan secara jelas dan mendalam. Observasi dilakukan terlebih dahulu kepada 18 orang informan. Kemudian dilanjutkan dengan wawancara. Selain informan tersebut di atas, ditambahkan pula informan pendukung yang terdiri dari 10 guru yang mengajar dan menangani peserta didik *slow learner* tersebut. Observasi dilakukan terhadap 18 informan terpilih untuk menghimpun perilaku masing-masing individu dengan menggunakan metode studi kasus.

Dalam penelitian kualitatif dengan metode studi kasus, peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam pengumpulan dan analisis data, yang berarti posisinya sangat sentral dalam memahami konteks serta fenomena yang terjadi pada subjek atau unit yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang autentik, peneliti

perlu membangun hubungan yang baik dan penuh kepercayaan dengan partisipan sehingga mereka merasa nyaman untuk berbagi informasi secara jujur. Selain itu, peneliti melakukan observasi partisipatif di mana ia mengamati langsung kegiatan atau lingkungan subjek, baik sebagai pengamat pasif maupun dengan ikut berpartisipasi sesuai kebutuhan penelitian.

Observasi ini memberi peneliti data kontekstual yang kaya dan mendalam. Di samping itu, wawancara mendalam menjadi teknik utama untuk mengeksplorasi pandangan, pengalaman, dan persepsi subjek penelitian, yang dapat dilakukan dengan partisipan langsung atau informan kunci lainnya. Sumber data lain, seperti dokumen atau artefak, juga dianalisis untuk menambah konteks dan pemahaman mendalam tentang perilaku atau pola yang relevan. Melalui triangulasi data, yaitu dengan menggabungkan wawancara, observasi, dan dokumen, peneliti dapat meningkatkan validitas temuan dengan melihat fenomena dari berbagai perspektif. Sepanjang proses ini, peneliti juga melakukan refleksi untuk mengidentifikasi dan mengelola pengaruh pribadi atau bias yang mungkin mempengaruhi interpretasi. Dengan pendekatan yang responsif dan reflektif ini, peneliti mampu memperoleh data yang mendalam dan autentik, yang pada akhirnya mendukung pemahaman yang kaya terhadap fenomena yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Brain gym memiliki hubungan yang sangat erat dengan keterampilan membaca dilihat dari perspektif neurosains. Gerakan-gerakan fisik sederhana yang terdapat dalam *Brain gym* dapat memperkuat koneksi sinaps-sinaps yang berhubungan dengan aktivitas membaca. Gerakan lintas tengah seperti menyentuh lutut kanan dengan tangan kiri membantu mengaktifkan kedua hemisfer otak sehingga proses yang melibatkan pengenalan huruf, pemahaman bahasa, dan daya ingat dapat terjadi dengan lebih efektif. Aktivasi ini memperkuat kerja sama antara hemisfer kiri dan kanan otak, yang penting untuk integrasi visual dan pemrosesan bahasa. Selain itu, gerakan *Brain gym* meningkatkan aliran darah menuju area korteks prefrontal dan lobus temporal, yang berperan dalam fokus dan pemahaman teks, serta memperbaiki konsentrasi dan kemampuan memecahkan masalah.

Aktivitas ini juga merangsang sistem vestibular dan proprioseptif yang mendukung fokus visual dan koordinasi, sehingga anak-anak menjadi lebih siap

untuk membaca dan memahami materi secara utuh. Dari sisi pengaturan emosi, *Brain gym* membantu menurunkan stres dan meningkatkan kadar dopamin, yang berperan dalam meningkatkan motivasi dan perhatian. Hal ini sangat berguna bagi anak yang kesulitan fokus, karena aktivitas ini menciptakan kondisi mental yang optimal untuk belajar. Selain itu, gerakan tertentu dalam *Brain gym* juga meningkatkan pemrosesan visual dan memori, yang penting dalam mengenali pola visual huruf dan kata. Dengan kata lain, *Brain gym* tidak hanya membantu dalam pengembangan keterampilan motorik anak, tetapi juga memberikan fondasi neurologis yang kuat yang mendukung perkembangan keterampilan membaca yang efektif.

Penelitian ini menunjukkan bahwa 60% peserta didik yang menjadi subjek pada penelitian ini berbicara menggunakan bahasa ibu yakni bahasa Sunda, mereka berbicara bahasa Indonesia di sekolah hanya ketika sedang berinteraksi dengan guru saat pembelajaran di kelas dengan sejawat, mereka kembali menggunakan bahasa Sunda lama atau bahasa sehari-hari. Mereka menyadari bahasa Indonesia adalah bahasa yang harus mereka lestarikan namun mereka masih tidak terbiasa menggunakan bahasa Indonesia karena di rumah pun mereka berbicara bahasa Sunda. 40% lainnya tetap menggunakan bahasa Indonesia Ketika di sekolah atau di rumah karena meskipun orang tua mereka berasal dari Jawa Barat, khususnya Bandung namun karena bahasa Sunda yang digunakan agak sedikit kasar dan campuran sehingga orang tua mereka mengajarkan anak-anaknya untuk tetap berbicara bahasa Indonesia Ketika di rumah maupun di sekolah.

Selama di sekolah guru mengajar dengan bahasa Indonesia meskipun ketika sedang di luar jam pelajaran guru menggunakan bahasa sunda dalam memberi perintah atau berdiskusi dengan sejawat. Dari 18 orang yang menjadi subjek penelitian, 14 orang diantaranya tinggal dengan orang tua tunggal atau wali (nenek) dan mereka berbicara dengan bahasa Sunda sehingga terkadang siswa tersebut merasa kesulitan dalam memahami makna tulisan yang berasal dari bahasa Indonesia, selain itu secara keseluruhan siswa tersebut tidak memiliki fasilitas yang cukup untuk belajar membaca di rumah. Selain itu orang tua mereka jarang berada di rumah sehingga mereka tidak memiliki waktu untuk belajar membaca bahkan 5 orang yang tinggal dengan wali (nenek) nya menyebutkan bahwa mereka tidak

pernah belajar di rumah karena anggota keluarga yang lain tidak ada dan neneknya tidak bisa membaca (buta huruf). (Zhang et al., 2024) Selain keterbatasan karena bahasa, keterbatasan kemampuan membaca orang tua atau wali pun menjadi faktor kuat yang menyebabkan peserta didik *slow learner* tersebut mengalami hambatan dalam belajar membaca (Li et al., 2024).

Pada penelitian ini 18 siswa *slow learner* dari beberapa sekolah dasar dilibatkan dalam program *Brain gym* berbasis Budaya secara rutin selama 4 minggu. Guru-guru melaporkan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan membaca mereka. Sebelumnya, siswa mengalami kesulitan dalam mengenali kata dan memahami teks dengan lancar, namun setelah mengikuti *Brain gym*, mereka lebih mampu memusatkan perhatian, mengenali kata-kata dengan lebih cepat, dan menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap teks yang dibaca. Salah seorang guru mengatakan, "Sebelum latihan *Brain gym*, banyak siswa yang kesulitan menyelesaikan bacaan. Namun, setelah beberapa sesi, saya melihat perubahan yang besar dalam cara mereka memproses informasi bacaan dan kecepatan mereka dalam memahami isi teks". Orang tua juga melihat perubahan positif, anak-anak mereka menjadi lebih termotivasi untuk membaca dan menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam pembelajaran.

Penerapan *Brain gym* tidak hanya membantu meningkatkan keterampilan akademik siswa *slow learner*, tetapi juga berdampak pada peningkatan psikososial. Mereka menjadi lebih percaya diri dan merasa mampu mengikuti pelajaran seperti teman-teman sekelasnya. Hal ini memperkuat sikap positif mereka terhadap pembelajaran, yang mendorong keterlibatan lebih dalam kegiatan belajar di kelas.

Brain gym berbasis Budaya dalam pembelajaran di sekolah dasar memiliki relevansi yang kuat dengan peningkatan keterampilan membaca peserta didik, khususnya peserta didik *slow learner*. Hal ini tercermin dari pengaruh positif yang diberikan oleh gerakan-gerakan *Brain gym* terhadap fokus, konsentrasi, dan pemahaman siswa dalam proses membaca. Melalui peran guru yang menerapkan *Brain gym* secara konsisten, peserta didik menunjukkan peningkatan dalam aspek kelancaran membaca, pemahaman isi, dan struktur bahasa. Peningkatan keterampilan membaca ini menegaskan bahwa metode *Brain gym* dapat menjadi alat efektif dalam mendukung keterlibatan siswa dalam pembelajaran, sehingga

mendorong perkembangan keterampilan literasi mereka. Dengan demikian, penting adanya dukungan yang berkelanjutan dari sekolah, orang tua, dan masyarakat untuk menerapkan *Brain gym* sebagai bagian integral dari pembelajaran. Hal ini berperan dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang inklusif dan adaptif bagi peserta didik dengan kebutuhan khusus, yang pada akhirnya akan meningkatkan capaian pendidikan secara keseluruhan. Kendati demikian, efek positif dari penerapan *Brain gym* terhadap keterampilan membaca ini perlu terus didorong dengan penelitian lebih lanjut untuk memperkuat relevansi dan efektivitasnya dalam berbagai konteks pendidikan lainnya (Sumantri, 2006).

Sebagian besar siswa *slow learner* mengalami hambatan dalam keterampilan membaca, seperti sulit memusatkan perhatian saat membaca teks dan lambat dalam memahami makna dari informasi yang mereka baca (Puspa Arum et al., 2023). Siswa *slow learner* sering kali juga mengalami gangguan dalam menyimpan informasi yang baru dipelajari. Melalui pengamatan langsung di kelas, peneliti melihat bahwa setelah mengikuti sesi *Brain gym* secara rutin, siswa menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemusatan perhatian, daya ingat, dan kemampuan memahami teks bacaan. Tahapan pengumpulan data dimulai dengan observasi terhadap kelas yang memiliki siswa *slow learner*. Hasil observasi ini kemudian diikuti dengan wawancara dengan para guru dan orang tua siswa untuk memperoleh pandangan mereka tentang perubahan yang terjadi setelah penerapan *Brain gym*. Sebanyak 12 siswa *slow learner* dipilih sebagai partisipan utama dalam penelitian ini, dengan guru-guru mereka berfungsi sebagai informan pendukung. Sebagai tambahan, peneliti juga melakukan diskusi kelompok terfokus (FGD) dengan para guru untuk membahas strategi implementasi *Brain gym* di kelas dan dampaknya terhadap proses belajar siswa. Peneliti menggali lebih dalam mengenai pola perilaku siswa dalam kegiatan belajar. Guru-guru melaporkan bahwa siswa yang dulunya sulit berkonsentrasi selama pembelajaran membaca sekarang lebih mampu mengikuti pelajaran, dan mereka juga lebih cepat dalam memahami isi teks yang diberikan. Perbaikan ini dapat dihubungkan dengan peningkatan koordinasi antara tubuh dan pikiran yang dihasilkan oleh latihan *Brain gym*, yang memungkinkan siswa mengaktifkan jalur neurologis penting untuk keterampilan membaca.

Penting untuk dicatat bahwa *Brain gym* juga membantu meningkatkan kepercayaan diri siswa *slow learner* (HERBAWI, 2018). Sebelum penerapan *Brain gym*, banyak siswa yang merasa tidak mampu mengikuti pelajaran dengan baik karena lambat dalam memahami bacaan. Namun, setelah beberapa minggu berlatih *Brain gym* berbasis budaya ini, siswa menunjukkan sikap yang lebih positif terhadap membaca, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi mereka untuk terus belajar dan berlatih. Mereka tertarik dengan Gerakan *Brain gym* yang dikolaborasikan dengan budaya Jawa Barat, mereka lebih merasa dekat dan memiliki sehingga hal tersebut mendukung peserta didik lebih termotivasi. Dalam penelitian ini, pendekatan *Brain gym* tidak hanya dianggap sebagai solusi untuk masalah konsentrasi dan daya ingat, tetapi juga sebagai cara untuk membantu siswa *slow learner* mengembangkan keterampilan literasi khususnya membaca dan pemahaman tentang budaya mereka dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Selain itu, observasi menunjukkan bahwa latihan *Brain gym* mempromosikan suasana kelas yang lebih positif, di mana siswa merasa lebih berenergi dan siap untuk belajar (Dennison, 2002).

KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan *Brain gym* berbasis budaya sebagai bagian dari program pembelajaran di sekolah dasar, khususnya untuk siswa *slow learner* yang memerlukan pendekatan berbeda dalam mengembangkan keterampilan membaca mereka. *Brain gym*, yang menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas mental, memungkinkan siswa untuk lebih mudah memusatkan perhatian dan memproses informasi, sehingga keterampilan membaca mereka meningkat secara signifikan. Selain itu, program ini juga memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa, menciptakan suasana kelas yang lebih kondusif, dan memperkuat rasa percaya diri siswa dalam proses belajar mengajar. Siswa *slow learner* sering kali mengalami kesulitan dalam memahami teks bacaan dan fokus pada tugas membaca dalam jangka waktu yang lama. *Brain gym* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mereka untuk fokus, memahami, dan menyimpan informasi yang dipelajari. Latihan-latihan ini bekerja dengan mengaktifkan jalur neurologis yang terhubung dengan keterampilan membaca,

memperkuat konsentrasi, dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memproses teks.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, B., & Tahar, M. M. (2018). The Effectiveness of *Brain gym* and Brain Training Intervention on Working Memory Performance of Student with Learning Disability. *Journal of ICSAR*, 2(2), 105–111. <https://doi.org/10.17977/um005v2i22018p105>
- Andi, P., Kusuma Dharma, K., Purwanto, E., Firdaus, R., & Lorian, R. (2019). The Intervention of *Brain gym* in Increasing the Quality of Life on The Elderly. *Asian Community Health Nursing Research*, 1(1), 28. <https://doi.org/10.29253/achnr.2019.12812>
- Andrea, W., & Ginger, L. (2019). the Effect of *Brain gym*® on Academic Engagement for Children With Developmental Disabilities. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 29, 1–9.
- Asri, D. N., Cahyono, B. E. H., & Trisnani, R. P. (2021). Early reading learning for special needs students: challenges on inclusive primary school during COVID-19 pandemic. *Linguistics and Culture Review*, 5(S1), 1062–1074. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v5ns1.1489>
- Azizah, L. M., Martiana, T., & Soedirham, O. (2017). The Improvement of Cognitive Function and Decrease the Level of Stress in the Elderly with *Brain gym*. *International Journal of Nursing and Midwifery Science (Ijnms)*, 1(1), 26–31. <https://doi.org/10.29082/ijnms/2017/vol1/iss1/33>
- Cano-Estrada, A., Jimenez-Mendoza, A., Contreras-Guerrero, D., Hernandez-Alejandro, M., & Salas-Casas, A. (2022). The Effect of *Brain gym* on Global Cognitive Function of Institutionalized Older People. *International Journal of Mental Health Promotion*, 24(3), 375–383. <https://doi.org/10.32604/ijmh.2022.018857>
- Elbanna, S. T. E., Kamal, H. M., Mahgoub, E. A. M., & Elshennawy, S. (2023). Effect of *Brain gym* exercises on balance in preschool children: a randomized controlled trail. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 73(4), S17–S21. <https://doi.org/10.47391/JPMA.EGY-S4-4>

- Ginting, S., Afniwati, A., & Yufdel, Y. (2021). The Effect of *Brain gym* on the Dementia and Depression Reduction of the Elderly. *Journal of Advanced Pharmacy Education and Research*, 11(2), 40–44. <https://doi.org/10.51847/Cj6189clbl>
- HERBAWI, D. A. L. (2018). *The effectiveness of Brain gym® Exercises on Improving Students' Performance in classes of middle school boys in private schools in Dubai, UAE (Ethnographic October*. <https://bpace.buid.ac.ae/handle/1234/1336>
- Jenny, Ginting, M. B., & Tobing, P. A. L. (2020). *The Effect Of Brain gym On The Memory Of Kindergarten Children Aged 5-6 Years In Maitreyawira School*. 384(Aisteel), 80–85. <https://doi.org/10.2991/aisteel-19.2019.17>
- Kanniainen, L., Kiili, C., Tolvanen, A., & Aro, M. (2019). Literacy skills and online research and comprehension: *Reading and Writing*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s11145-019-09944-9>
- Kulkarni, C., & Khandale, R. (2019). Effect of *Brain gym* exercises on the attention span in young adults. *International Journal of Advance Research and Development*, 4(4), 71–75. www.IJARND.com
- Larosa, Y., Zebua, P., Zebua, Y., & Heryanto, H. (2022). Inclusive Education Management of Children with Special Needs In The Learning Process and Teacher Handling. *Devotion : Journal of Research and Community Service*, 3(14), 2736–2748. <https://doi.org/10.36418/dev.v3i14.333>
- Kusnanik, N. W. 2011. *Dasar Dasar Fisiologi Olahraga*. Unesa
- Li, H., An, N., Deng, L., Yu, J., & Zeng, S. (2024). The Effect of a Family Member-Assisted Online Early Reading Intervention Program for Students With Intellectual Disability in China. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 2. <https://doi.org/10.1177/10883576241232902>
- Pratiwi, W. N., & Pratama, Y. G. (2020). *Brain gym* Optimizing Concentration on Elementary Students. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 1524–1532. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.498>
- Puspa Arum, D., Desy Anggraeni, N., Nurhayati, E., & Anggita Putri, E. (2023). Analisis Membaca Menggunakan Mind Mapping Pada Anak *Slow learner*. *Erin Anggita Putri INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 4683–4694.
- Ramos-Galarza, C., Aymacaña-Villacreses, C., & Cruz-Cárdenas, J. (2023). The intervention of *Brain gym* in the mathematical abilities of high-school students:

- A pilot study. *Frontiers in Psychology*, 13(January), 1–11.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1045567>
- Sumantri, F. (2006). *Kekuatan Otak*. Bandung: Nuansa.
- Varela, S., Ayán, C., Bidaurreazaga-Letona, I., Diz, J. C., & Duñabeitia, I. (2023). The effect of *Brain gym* on cognitive function in older people: A systematic review and meta-analysis. *Geriatric Nursing*, 53, 175–180.
<https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2023.07.015>
- Yanuarita, A. (2012). *Memaksimalkan Otak melalui Senam Otak*. Sukoharjo: Teranova Books.
- Zhang, S. Z., Inoue, T., & Georgiou, G. K. (2024). Is There a Genetic Confound in the Relation of Home Literacy Environment with Children's Reading Skills? A Familial Control Method Approach. *Reading Research Quarterly*, 59(3), 408–423. <https://doi.org/10.1002/rrq.553>