

**EFEKTIVITAS SENAM OTAK (*BRAIN GYM*) DALAM  
MENINGKATKAN KONSENTRASI BELAJAR SISWA KELAS  
V SDN 1 CIMARGA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



**Oleh**

**HILDAH ZULFAH KHAIRUNNISA  
2006325**

**PROGRAM PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
KAMPUS SERANG  
2024**

**EFEKTIVITAS SENAM OTAK (*BRAIN GYM*) DALAM MENINGKATKAN  
KONSENTRASI BELAJAR SISWA KELAS V SDN 1 CIMARGA**

Oleh  
Hildah Zulfah Khairunnisa

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Hildah Zulfah Khairunnisa

Universitas Pendidikan Indonesia  
Januari 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian dengan dicetak ulang,  
difoto copy, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “*Efektivitas Senam Otak (Brain Gym) dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Cimarga*” telah disetujui untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

Serang, 11 Januari 2024

Mengetahui,

**Dosen Pembimbing**



**Dr. Iik Nurulpaik, S.Pd., M.Pd., MAP.**

**NIP. 197401142001121001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

HILDAH ZULFAH KHAIRUNNISA  
“EFEKTIVITAS SENAM OTAK (BRAIN GYM) DALAM MENINGKATKAN  
KONSENTRASI BELAJAR SISWA KELAS V SDN 1 CIMARGA”

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Dosen Pembimbing




**Dr. Iik Nurulpaik, S.Pd., M.Pd., MAP.**

**NIP. 197401142001121001**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



**Dr. Andika Arisetyawan, S.Si, M.Si**

**NIP. 19810327200521003**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Hildah Zulfah Khairunnisa  
NIM : 2006325  
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Efektivitas Senam Otak (*Brain Gym*) dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Cimarga.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

### DEWAN PENGUJI

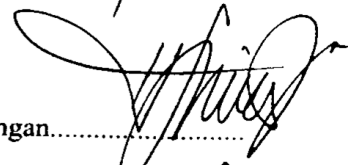
Penguji I : Dr. Encep Supriatna, M.Pd.  
NIP. 197601052005011001

tanda tangan.....



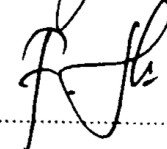
Penguji II : Firman Robiansyah, M.Pd.  
NIP. 198009102005011003

tanda tangan.....



Penguji III : Fitri Alfarisa, M.Pd.  
NIP. 198911062019032014

tanda tangan.....



Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 29 Januari 2024

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* rabbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Efektivitas Senam Otak (*Brain Gym*) dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Cimarga". Shalawat beriring salam semoga selalu tercurah limpahkan pada junjungan Nabi Muhammad SAW. kepada keluarganya, sahabatnya, dan semoga kepada kita sebagai umatnya hingga akhir zaman "*aamiin ya rabbal'alamiin*". Dalam penyusunan skripsi ini, saya menyadari banyak mendapat dukungan dari berbagai pihak berupa doa, motivasi, bantuan, serta arahnya selama menyelesaikan studi dan tugas akhir skripsi ini. Oleh karena itu, sebagai bentuk rasa syukur, penulis dengan penuh hormat mengucapkan terima kasih dan mendoakan semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik-Nya, khususnya kepada:

1. Dr. Supriadi, M.Pd. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Serang.
2. Dr. Andika Arisetyawan, S.Si, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Serang.
3. Dr. Iik Nurulpaik, S.Pd.,M.Pd.,MAP. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat baik melalui pengarahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen dan Staf UPI Kampus Serang yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan jasanya selama penulis menempuh pendidikan di perkuliahan.
5. Bapak Khairuddin, S.Pd. dan Mama Hayati, orang tua penulis yang senantiasa memberikan cinta, kasih sayang, do'a, nasehat, serta dukungannya yang luar biasa dalam setiap langkah yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup.
6. Saudara dan keluarga, terutama nenek dan bibi dari mama yang selalu memberikan doa terbaik dan dukungan materi untuk menyemangati penulis.

7. Bapak Rukhidin, S.Pd. M.M. selaku Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Cimarga yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Bapak Muhaemin, S.Pd. selaku guru kelas V SDN 1 Cimarga yang telah bersedia memberikan kesempatan pada penulis untuk mengisi sesi pembiasaan di kelas V.
9. Seluruh guru dan staf di SDN 1 Cimarga, terutama Bu Ros, Bu Jiah, dan Bu Desi yang telah memberikan motivasi dan doanya kepada penulis selama proses penelitian di sekolah.
10. Peserta didik kelas V SDN 1 Cimarga yang telah bekerja sama dengan penulis dalam proses penelitian di kelas.
11. Teman terdekatku (Nelis, Yeni, Fitria, Elsa, Aisah) yang sudah selalu setia menemani dalam kesulitan, memberi nasehat serta kebahagiaan, sehingga memberikan motivasi pada penulis dalam setiap proses penyusunan skripsi.
12. Teman baik SMA yang sampai saat ini selalu kebersamaian (Wanda, Firda, Nadya, Alfira, Balqis) yang telah memberikan dukungan terbaiknya.
13. Teman-teman seperjuangan mahasiswa/i PGSD UPI Kampus Serang angkatan 2020, Kelas C PGSD, Kelompok PPLSP (P3K) 2023 SDIT Widya Cendekia, yang telah berjuang bersama dan berbagi pengetahuan dalam menyelesaikan studi di UPI kampus Serang.
14. Rekan paguyuban seni (Sanggar Sapadu) dan keluarga besar divisi voli PORMAPI yang telah memberikan motivasi senantiasa menghibur penulis.
15. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Serang, Januari 2024

Hildah Zulfah Khairunnisa

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul “Efektivitas Senam Otak (*Brain Gym*) dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Cimarga” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Serang, Januari 2024

Yang Menyatakan

Hildah Zulfah Khairunnisa



EFEKTIVITAS SENAM OTAK (*BRAIN GYM*) DALAM MENINGKATKAN  
KONSENTRASI BELAJAR SISWA KELAS V SDN 1 CIMARGA

Hildah Zulfah Khairunnisa

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Kampus Serang,

Universitas Pendidikan Indonesia

**ABSTRAK**

Permasalahan dalam pendidikan yang ditemui oleh peneliti bahwa terdapat siswa yang kurang berkonsentrasi saat pembelajaran. Data konkrit menyebutkan bahwa konsentrasi siswa bertahan selama 15-20 menit pembelajaran, selanjutnya fokus mereka terpecah karena berbagai gangguan yang terdapat dalam diri dan lingkungannya sehingga menyebabkan materi yang disampaikan guru tidak dipahami dengan baik dan menyebabkan kesulitan dalam mencapai keberhasilan belajar. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapat gambaran perbedaan rata-rata tingkat konsentrasi peserta didik yang sebelum dan yang sudah diberi perlakuan senam otak, serta untuk mendapat gambaran seberapa efektif peningkatan konsentrasi pada peserta didik sesudah diberi perlakuan senam otak. Dari total 26 gerakan senam otak yang telah diciptakan dan dikembangkan oleh Paul dan Gail E. Dennison, peneliti telah meringkas dan memilih hanya 6 gerakan dengan harapan bisa dijadikan acuan gerakan yang mudah untuk diingat dan diterapkan. Sampel yang dipilih yaitu seluruh siswa kelas V SDN 1 Cimarga berjumlah 51 orang. Perlakuan senam otak berlangsung selama satu pekan pembelajaran di sekolah dengan durasi 30 menit sebelum kelas dimulai. Penelitian kuantitatif dengan *pre-eksperimental* desain *one group pretest and posttest* memberikan tes awal dan tes akhir hanya pada satu kelompok dan menggunakan instrumen baku yang terstandar yaitu tes kotak konsentrasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor hasil pretes dan hasil postes dengan selisih 6,1441, dan menghasilkan skor N-Gain 0,680 atau persentasenya 6,7975% yang membuktikan bahwa senam otak untuk meningkatkan konsentrasi berada pada tingkat sedang dengan kategori cukup efektif.

**Kata kunci: Konsentrasi Belajar, Senam Otak, Pendidikan.**

THE EFFECTIVENESS OF BRAIN GYM IN INCREASING THE LEARNING  
CONCENTRATION OF STUDENTS GRADE V AT SDN 1 CIMARGA

Hildah Zulfah Khairunnisa

Elementary School Teacher Education Study Program, Campus in Serang,  
Indonesian University Of Education

**ABSTRACT**

The problem in education encountered by researchers is that there are students who lack concentration during learning. Concrete data states that student concentration lasts for 15-20 minutes of learning, then their focus is divided due to various disturbances contained within themselves and their environment, causing the material conveyed by the teacher to not be understood properly and causing difficulties in achieving learning success. The purpose of this study is to get an overview of the average difference in the concentration level of students who are before and who have been treated with brain gym, and to get an overview of how effective the increase in concentration in students after being treated with brain gym. From a total of 26 brain exercise movements that have been created and developed by Paul and Gail E. Dennison, researchers have summarized and selected only 6 movements in the hope that they can be used as a reference movement that is easy to remember and apply. The sample selected was all fifth grade students of SDN 1 Cimarga totaling 51 students. The brain gym treatment took place during one week of learning at school with a duration of 30 minutes before class began. Quantitative research with *pre-experimental* design one group pretest and posttest experimental design provides an initial test and final test in only one group and uses standardized instruments, namely the concentration box test. The results showed that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted that there is a difference in the average score of the pretest results and post-test results with a difference of 6.1441., and produced an N-Gain score of 0.680 or a percentage of 6.7975% which proved that brain exercises to improve concentration were at a moderate level with a fairly effective category.

**Keywords: Learning Concentration, Brain Gym, Education.**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Variabel Penelitian.....	4
1.5 Kegunaan Penelitian .....	5
1.6 Definisi Operasional Variabel .....	6
1.7 Asumsi dan Hipotesis .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
2.1 Kajian Teori.....	10
2.1.1 Senam Otak .....	10
2.1.2 Gerakan Senam Otak.....	14
2.1.3 Manfaat Senam Otak.....	21
2.1.4 Hypno Teaching .....	24
2.1.5 Konsentrasi Belajar .....	25
2.1.6 Faktor yang Mempengaruhi Konsentrasi Belajar.....	28
2.1.7 Pentingnya Konsentrasi Belajar .....	32
2.1.8 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar .....	35

2.2	Kerangka Pemikiran .....	41
2.3	Penelitian Yang Relevan.....	42
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>44</b>
3.1	Pendekatan Penelitian .....	44
3.2	Jenis Penelitian .....	45
3.3	Latar Penelitian.....	46
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian.....	46
3.5	Instrumen Penelitian .....	47
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	50
3.7	Teknik Analisis Data .....	50
3.8	Prosedur Penelitian .....	55
3.9	Waktu Pelaksanaan.....	57
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>58</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	58
4.1.1	Gambaran Umum .....	58
4.1.2	Deskripsi Data .....	59
4.1.3	Pengujian Persyaratan Data.....	64
4.1.4	Pengujian Hipotesis.....	66
4.1.5	Analisis N-Gain Score.....	67
4.2	Pembahasan .....	70
4.2.1	Senam Otak untuk Meningkatkan Konsentrasi.....	70
4.2.2	Efektivitas Senam Otak dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar ..	71
4.2.3	Alur dan Tabulasi Hasil Penelitian.....	73
4.3	Keterbatasan Penelitian .....	75
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>76</b>
5.1	Simpulan.....	76
5.2	Implikasi .....	76
5.3	Saran .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>78</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>81</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b>		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Gerakan Silang .....	17
Gambar 2.2 Contoh Gerakan Sakelar Otak.....	17
Gambar 2.3 Contoh Gerakan Titik Positif .....	18
Gambar 2.4 Contoh Gerakan <i>Lazy 8</i> .....	19
Gambar 2.5 Contoh Gerakan Menguap Berenergi.....	20
Gambar 2.6 Contoh Gerakan Pompa Betis .....	20

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian (Sugiyono, 2014).....	46
Tabel 3.2 Desain Populasi dan Sampel Penelitian .....	47
Tabel 3.3 Grid Concentration Test (Leisure Press, 1984: 2) .....	48
Tabel 3.4 Norma Penilaian Tes Konsentrasi .....	49
Tabel 3.5 Pedoman Interpretasi N-Gain Score (Meltzer, David. E. 2002).....	54
Tabel 3.6 Pedoman Interpretasi N-Gain Percent (Hake, R.R, 1998) .....	54
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Pretest-Posttest .....	60
Tabel 4.2 Data Hasil Pretest-Posttest .....	60
Tabel 4.3 Data Kesimpulan Kategori Hasil Pretest dan Posttest.....	63
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas.....	65
Tabel 4.5 Hasil Uji Wilcoxon.....	66
Tabel 4.6 Hasil Uji Statistik Signifikansi Wilcoxon .....	67
Tabel 4.7 Hasil Uji N-Gain Tes Grid Konsentrasi Pada Siswa .....	68
Tabel 4.8 Keseluruhan Hasil Penelitian .....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing.....	82
Lampiran 2. Balasan Surat Izin Penelitian.....	88
Lampiran 3. Lembar Bimbingan.....	89
Lampiran 4. Pengolahan Data Menggunakan SPSS .....	90
Lampiran 5. Deskripsi Data Temuan Penelitian.....	94
Lampiran 6. Dokumentasi.....	95

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A. T., & Priambodo, A. (2017). Hubungan Antara Tingkat Konsentrasi Terhadap Hasil Ketepatan Shooting Olahraga Petanque Pada Peserta Unesa Petanque Club. *JPOK*. 5 (3), 391-395.
- Ayu, K. D. (2018). Penerapan Metode Brain Gym (Senam Otak) Untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN 79 Rejang Lebong. *Curup*, 15.
- Bili, L. D., & Lengo, M. D. (2019). Efektivitas Senam Otak Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa. *CIENCIAS*, 68-78.
- Boere, K., Lloyd, K., Binsted, G., & Krigolson, O. E. (2023). Exercising Is Good For The Brain But Exercising Outside Is Potentially Better. *Journal of Nature Communication*, 1140.
- Budiman, D. (2014). Perilaku Sosial, Bahan Ajar MK Psikologi Anak dalam Penjas PGSD. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Dahlan, S. (2014). *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Edisi 6*. Jakarta: Epidemiology Indonesia.
- Dennison, P. E., & Dennison, G. (2002). *Brain Gym (Senam Otak): Gerakan Sederhana Untuk Belajar Dengan Keseluruhan Otak*. Jakarta: Grasindo.
- Diana, S., Adiesty, F., & Mafticha, E. (2017). *Brain Gym (Stimulasi Perkembangan Anak Paud I)*. Surakarta: CV. KEKATA GROUP.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Eliasa, E. I. (2007). Brain Gym, Brain Games, (Mari Bermain Otak Dengan Senam Otak). *Parent Volunteer'S Week*, 2-3.
- Hamalik, O. (2015). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdayana, J. (2016). *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ikbal, B., Sutria, E., & Hidayah, N. (2017). Pengaruh Senam Otak Terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa Keperawatan UIN Alauddin Makassar. *Journal Of Islamic Nursing*, 52.
- Kroeze, K., Hyatt, K. J., & Lambert, M. C. (2016). Brain Gym: Pseudoscientific Practice. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, 75-80.
- Linasari, R. N. (2015). *Upaya Peningkatan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas IV Melalui Penerapan Teknik Kuis Tim di SD Negeri Sidomulyo Sleman*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Yogyakarta.
- Marpaung, D. R., Zulaini, & Alfonsus, Y. (2017). Pengaruh Pemberian Senam Otak Terhadap Memori Jangka Pendek Pada Mahasiswa Ikor Fik Unimed. *Sains Olahraga: Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 21-28.



- Maulana, P. C. (2017). Upaya meningkatkan konsentrasi belajar melalui Metode Brain gym (Senam Otak) pada siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Bantul. *Proceedings, Internatioanl Conference*, 7-15.
- Muhammad, S. S. (2015). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurulpaik, I. (2023, September). Pre-eksperimen Metode Penelitian Eksperimen Sederhana. (H. Z. Khairunnisa, Pewawancara).
- Pearl, B., & Fredeie, A. (2019). A Comparative Study on the Concentration Skill between E- Learning Methods and Traditional Learning Methods among Higher Educations Student. *Asia Pacific Journal of Multidiciplinary Research*, 67-73.
- Putri, Y. D., & Yetti, R. (2019). Kegiatan Senam Otak Anak Usia Dini. *PGPAUD Trunojoyo*, 12-17.
- Rahman, Y. (2016). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Konsentrasi Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Kabila Bone Kabupaten Bone Bolango. (Skripsi). Universitas Negeri Gorontalo.
- Septiyanto, A. (2015). *Pengaruh Metode Latihan Mental Imagery dan Konsentrasi terhadap Ketepatan Floating Service Atlet Bola Voli Putra Junior Daerah Istimewa Yogyakarta*. (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta.
- Setiani, A. C., Setyowani, N., & Kurniawan, K. (2014). Meningkatkan Konsentrasi Belajar Melalui Layanan Bimbingan Kelompok. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling*. 37-42.
- Siregar, S. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2014-2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Method)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukri, A., & Purwanti, E. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Brain Gym. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 50.
- Supariasa, I. D. (2016). *Penilaian Status Gizi Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Thursan, H. (2003). *Mengatasi Gangguan Konsentrasi*. Jakarta: Puspa Swara.
- Varela, S., Ayan, C., Letona, I. B., Diz, J. C., & Duñabeitia, I. (2023). The effect of Brain Gym on cognitive function in older people: A systematic review and meta-analysis. *Science Direct*, 175-180.

- Watson, A., & Kelso, G. (2014). The Effect Of Brain gym On Academic Engagement For Children With Developmental Disabilities. *International Journal of Special Education*. 29 (2).
- Winata, I. K. (2021). Konsentrasi dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Pembelajaran Online Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 5 (1), 13-24.
- Woodfin, L., Plaut, S. N., & Norris, S. B. (2020). *Your Curriculum Companion: The Essential Guide to Teaching the EL Education 6-8 Curriculum (Second Edition)*. Austin: EL Education Publications.
- Yanti, N., Bahri, S., & Fajriani. (2018). Penggunaan Senam Otak Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa SD Negeri Ateuk Aceh Besar. *SULOH: Jurnal Bimbingan Konseling Universitas Syiah Kuala*, 28-34.