

**BRAIN GYM THERAPY UPAYA MENSTIMULASI
KEMAMPUAN MENINGAT PADA SISWA**

ARTIKEL

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat
guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada
Program Studi Bimbingan dan Konseling*

OLEH

NADIA SINAGA
NPM. 2002080026



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Artikel Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata I
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 31 Juli 2024, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

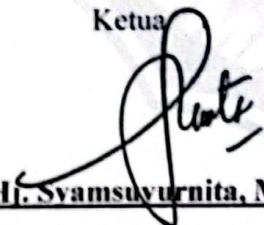
Nama Mahasiswa : Nadia Sinaga
NPM : 2002080026
Prog. Studi : Bimbingan dan Konseling
Judul Artikel : Brain Gym Therapy Upaya Menstimulasi Kemampuan Mengingat pada Siswa

Dengan diterimanya artikel ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).


Ditetapkan : (A) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua



Dra. Hj. Svamsuyurnita, M.Pd.

Sekretaris


Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, SS, M.Hum.

Dosen Pembimbing:

M. Fauzi Hasibuan, S.Pd., M.Pd.



LEMBAR PENGESAHAN ARTIKEL

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

ARTIKEL ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Nadia Sinaga
NPM : 2002080026
Prog. Studi : Bimbingan dan Konseling
Judul Artikel : Brain Gym Therapy Upaya Menstimulasi Kemampuan Mengingat pada Siswa

sudah layak disidangkan.

Medan, Juli 2024

Disetujui oleh:
Pembimbing


M. Fauzi Hasibuan, S.Pd, M.Pd.

Diketahui oleh:

Dekan


Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd

Ketua Program Studi


M. Fauzi Hasibuan, S.Pd, M.Pd.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN PENULISAN ARTIKEL

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan / Prog.Studi : Bimbingan dan Konseling
Nama Lengkap : Nadia Sinaga
NPM : 2002080026
Judul Artikel : Brain Gym Therapy Upaya Menstimulasi Kemampuan Mengingat pada Siswa

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Artikel	Paraf
14/06/2023	Bimbingan Jurnal (Artikel)	f
14/09/2023	Submit artikel ke rumah Jurnal	f
08/10/2023	Riview Artikel oleh Rumah Jurnal	f
	> Submit, bagian Abstrak	
	> Langkah Penelitian	
	> Kesimpulan	
	> Referensi mendeley	
31/12/2023	Artikel disetujui untuk publish.	f
01/01/2024	Link Artikel keluar oleh rumah Jurnal Murnum: Jurnal pendidikan anak usia dini	f
25/07/2024	Disetujui untuk sidang akhir	f

Medan, 25 Juli 2024

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi

M. Fauzi Hasibuan, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing

M. Fauzi Hasibuan, S.Pd., M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Hasri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan
20238

Website: <http://www.fkip.umusu.ac.id> E-mail: fkip@umusu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN ARTIKEL



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Nadia Sinaga
NPM : 2002080026
Prog. Studi : Bimbingan dan Konseling
Judul Artikel : Brain Gym Therapy Upaya Menstimulasi Kemampuan Mengingat pada Siswa

Dengan ini saya menyatakan bahwa ARTIKEL saya yang berjudul Pengaruh "Brain Gym Therapy Upaya Menstimulasi Kemampuan Mengingat pada Siswa", adalah bersifat asli (Original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan yang sebenarnya.

Medan, Oktober 2024

Hormat Saya

Yang membuat pernyataan,



Nadia Sinaga

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadirat Allah atas segala limpahan Rahmat dan Hidayah dan perlindungan yang diberikan kepada penulis sehingga penulisan laporan KKN Internasional PTMA Se Indonesia tahun 2023 di Sanggar Bimbingan (SB) Sungai Buloh ini dapat diselesaikan tepat padawaktunya.

Penulisan laporan KKN Mandiri ini dapat disadari tentunya tidak terlepas dari dukungan, kerjasama dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga penulisan laporan KKN Internasional ini dapat tersusun, meskipun penulisan masih banyak kekurangan didalamnya maka sepantasnya penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada :



1. Bapak Dr. Agusani, M.AP selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak M.Fauzi Hasibuan, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing dan Bapak Dr.Robie Fanreza, M.Pd.I. selaku dosen pembimbing Tim KKN SB Sungai Buloh yang telah membantu serta membimbing saya dalam melaksanakan KKN 2023.
3. Kak Wiffy Zalina Putri selaku Kepala Sanggar Bimbingan (SB) Sungai Buloh yang telah memberikan saya izin untuk melaksanakan kegiatan KKN Internasional PTMA Se Indonesia 2023.
4. Kepada ayah, mamah the best of motivation dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa, support dan bantuan.
5. Kepada ayuk, dita, rizky, ame, rani, aqila yang sudah mau menjadi teman saya dari SMP sampai sekarang disaat tidak ada yang mau menjadi teman saya di masa sulit .
6. Teruntuk Anna, Dewi, Alfi, Alam dan Danta yang sudah mau kebersamai saya dari semester 1 sampai sekarang semoga kalian tetap semangat ya buat judul pkm dan tugas akhir nanti nya.
7. Terima kasih kepada diri sendiri sudah mau bangkit, sudah mau sakit, dan bersabar selama program ini terlaksana serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu dalam laporan akhir ini. Semoga bantuan dan dukungan dari semua pihak mendapat Ridho dan Rahmat di sisi Allah SWT. Akhirnya penulis berharap, semoga tulisan ini bermanfaat untuk siapa pun.

Medan, 20 Juni 2023

Nadia Sinaga

Reviewer's Attachments




Search

 1744-1	, 339-Article Text-1664-1-4-20230914.docx	October 7, 2023
 1761-1	, 339-Article Text-1664-1-4-20230914.docx	October 8, 2023

Revisions

Search

Upload File

 2067-2	Article Text, 2.docx (2)	December 5, 2023	Article Text
 2182-4	Article Text, revisi nadia.docx (4)	December 27, 2023	Article Text
 2232-2	Article Text, 339-Article Text-2182-2-15-20231218.docx (2)	December 27, 2023	Article Text



MURHUM : JURNAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

PPJ PAUD INDONESIA KOORDINATOR SULAWESI

P-ISSN : < E-ISSN : 27236390 Subject Area : Education

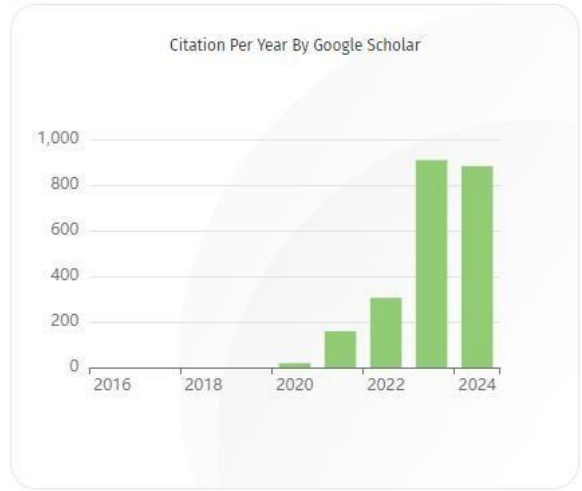
5.06897
Impact

2296
Google Citations

Sinta 3
Current Accreditation

[Google Scholar](#) [Garuda](#) [Website](#) [Editor URL](#)

[History Accreditation](#)



Journal By Google Scholar

	All	Since 2019
Citation	2296	2293



Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini

e-ISSN: 2723-6390, hal. 843-852

Vol. 4, No. 2, Desember 2023

DOI: 10.37985/murhum.v4i2.339

Brain Gym Therapy Upaya Menstimulasi Kemampuan Mengingat pada Siswa

Nadia Sinaga¹, M Fauzi Hasibuan², Sri Ngayomi Yudha Wastuti³, dan Fobie Fahreza⁴

^{1,2,3,4} Bimbingan Konseling, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

ABSTRAK. Sanggar Bimbingan Sungai Buloh merupakan pendidikan non-formal dibawah naungan sekolah indonesia kuala lumpur, Malaysia. Sanggar Bimbingan atau biasa masyarakat sebut dengan SB ini memiliki siswa yang terbatas dalam membaca dan mengenal huruf dengan jumlah 20 siswa yang tidak bisa membaca dan 10 yang bisa membaca namun harus mengeja dan lama untuk menyatukan huruf. Senam otak menjadi Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SB Sungai Buloh, Malaysia. Penelitian ini bertujuan untuk merangsang kemampuan ingatan jangka pendek dari siswa SB Sungai Buloh melalui terapi senam otak yang dilakukan dengan menggunakan metode penelitian Quasi-Ekpermental atau eksperimen quasi, dengan One Group Pretest-Post test layout by design, Pada 20 Siswa Sanggar Bimbingan Sungai Buloh Malaysia. Penelitian ini menggunakan metode belajar audio visual, dan lembar evaluasi dari penelitian weshcler. Hasil penelitian ini ditemukan juga adaptasi pada siswa SB Sungai Buloh yang seharusnya membutuhkan waktu yang lebih lama sebab 4 minggu kurang rasanya. Penelitian menemukan model terapi senam otak yang cukup sesuai untuk siswa SB Sungai Buloh, Malaysia. Ada 12 gerakan senam otak yang di pelajari oleh siswa SB Sungai Buloh dan siswa sangat interaktif dalam menyambut keseruan senam otak tersebut.

Kata Kunci : *Gym Therapy; Senam Otak; Kemampuan Mengingat*

ABSTRACT. Sungai Buloh Tutoring Studio is non-formal education under the auspices of the Indonesian School in Kuala Lumpur, Malaysia. The Guidance Studio or what people usually call SB has students who are limited in reading and recognizing letters with 20 students who cannot read and 10 who can read but have to spell and take a long time to put the letters together. Brain Gym Therapy or commonly known as brain exercise as one of the ways that can be done to improve student learning outcomes at SB Sungai Buloh, Malaysia. This research aims to stimulate the short-term memory abilities of SB Sungai Buloh students through brain exercise therapy carried out using Quasi-Experimental or quasi-experimental research methods, with One Group Pretest-Post test layout by design, on 20 Students of Sanggar Guidance Sungai Buloh Malaysia . This research uses audio-visual learning methods, and evaluation sheets from Weshcler's research. This research also found that adaptation in the SB Sungai Buloh siswa should have taken longer because 4 weeks was less palatable. Research found that the brain exercise therapy model was quite suitable for SB Sungai Buloh students, Malaysia. There were 12 brain exercise movements learned by SB Sungai Buloh students and the students were very interactive in embracing the excitement of the brain exercise.

Keyword : *Gym Therapy; Brain Exercise; Memory Ability*

Copyright (c) 2023 Nadia Sinaga dkk.

✉ Corresponding author : Nadia Sinaga

Email Address : nadiasng305@gmail.com

Received 14 September 2023, Accepted 29 Desember 2023, Published 31 Desember 2023

PENDAHULUAN

Polusi yang melanda pada negara Malaysia dengan perubahan iklim yang sering berubah serta polusi panas yang sangat menyengat pada kulit sehingga banyak timbul dampak negatif dari polusi itu sendiri. Tidak heran jika berbagai jenis penyakit mulai dari penyakit saluran pernafasan seperti flu, batuk dan gatal tenggorokkan melanda, kulit dan juga stress adalah bentuk dampak negative yang diperoleh dari perubahan polusi. Polusi juga dianggap sebagai penyebab menurunnya kecerdasan pada anak sebab kurangnya daya tahan tubuh pada usia nya [1]. Otak manusia bertanggung jawab terhadap pengaturan seluruh badan dan pemikiran manusia. Oleh karena itu terdapat kaitan erat antara otak dan pemikiran [2]. Menurut Ferliana, Psikolog dari RS Royal Taruma, ditinjau dari sisi neurofisiologis, otak anak berusia di bawah 5 tahun masih dalam taraf perkembangan. Perkembangan otak anak akan lebih optimal jika anak diberi rangsangan sensorik secara langsung. Misalnya, meraba benda, mendengar suara, berinteraksi dengan orang, dan sebagainya [3]. Perkembangan motorik kasar merupakan aktivitas gerak yang berkaitan dengan otot, otak dan saraf [4]. Sehingga otak perlu juga melakukan latihan seperti senam otak atau brain gym.

Senam otak atau brain gym adalah serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana gerakan itu dibuat untuk merangsang otak kiri dan otak kanan (dimensi lateritas) meringankan atau merelaksasikan belakang otak dan bagian depan otak (bagian pemfokusan) merangsang system yang terkait dengan perasaan/emosional yaitu otak tengah (limbik) serta otak besar (dimensi pemusatan) [5]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keberuntungan dan peluang dimulai dari cara berfikir siswa untuk menentukan pola tindakannya [6]. Banyak orang di Indonesia bahkan Malaysia menggunakan intuisi nya dalam menentukan suatu pilihan bahkan masalah yang sedang di hadapi. Sedangkan orang yang berasal dari Negara barat banyak menggunakan rasio nya. Berarti kesuksesan akan lebih mudah diperoleh bila siswa mampu menggunakan intuisi (otak kanan) dan rasio (otak kiri) namun menurut penelitian yang pernah dilaporkannya, hanya 3% penduduk dunia yang menggunakan otaknya secara seimbang [7]. Manfaat dari senam otak adalah 1) Meningkatkan Konsentrasi. 2) Mengurangi Stress. 3) Meningkatkan daya ingat. 4) Dapat berfikir lebih cepat. 5) Bagi siswa dapat meningkatkan dan menangkap pelajaran dengan baik. 6) Meningkatkan percaya diri. 7) Melawan Penuaan. 8) Meningkatkan rasa bahagia [8]. Menurut hasil penelitian Rengga menyatakan bahwa ada pengaruh antara senam otak dengan tingkat percaya diri. Hasil Penelitian menyatakan bahwa ada pengaruh senam otak dengan kecepatan membaca pada siswa [9]. Selain itu, menurut hasil penelitian ada pengaruh senam otak pada ingakatan jangka pendek sehingga pernyataan manfaat dari senam otak yang sudah dijelaskan diatas [10].

Senam otak sebaiknya dilakukan ketika anak berada di usia 6 tahun, sebab pada usia ini biasanya ia sudah dapat memberikan respon terhadap apa yang diinginkan oleh orang lain. Semakin lincah siswa bergerak semakin mampu ia belajar. Ketika hasil belajar siswa SB sungai buloh rendah, maka seringkali yang menjadi salah satu alasan penyebabnya adalah guru yang tidak menerapkan metode yang baik, sehingga membuat pembelajaran menjadi monoton yang menyebabkan minat, dan motivasi belajar siswa

menjadi rendah. Oleh karena itu banyak penelitian yang mengungkapkan efektivitas penggunaan beberapa metode pembelajaran inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa seperti metode *Think pair share* dan *reciprocal teaching* [11]. *Student Teams Achievement Division* *Numbered head together* menjelaskan pembelajaran berbasis masalah dan *Group-To-Group Exchange*. Oleh karena itu, proses belajar, berfikir, kreatifitas, dan kecerdasan tidak hanya melibatkan otak tetapi juga seluruh tubuh. Sensasi, gerakan, emosi, dan fungsi otak semua bersumber pada tubuh, sehingga diperlukan suatu system yang bisa menggabungkan akal (*mind*) dan tubuh (*body*) yaitu dengan senam otak atau Brain Gym [12]. Menurut Cohen & Goldsmith, sebelum siswa melakukan kegiatan terlebih dahulu harus melakukan PACE. PACE adalah Positive, Active, Clear, dan Energetic. Dalam pelaksanaannya dimulai dari Energetic yaitu siswa diusahakan untuk minum terlebih dahulu, saat meminum air diusahakan sesuai untuk memenuhi kebutuhannya. Langkah kedua adalah Clear yaitu satu tangan memijat bagian bawah tulang selangka dan tangan lainnya memegang bagian pusar atau yang biasa disebut pijatan saklar otak [12].

Menurut riset yang dilakukan oleh Andayani, menyimpulkan bahwa Peserta berjumlah 41 orang yang terdiri dari 20 orang siswa laki-laki dan 21 orang siswa perempuan. 85% peserta dapat menjelaskan tentang manfaat senam otak dan mampu menjelaskan kembali tentang cara melakukan senam otak [13]. Hasil penelitian Kristina menyimpulkan bahwa perlu dilakukan latihan senam otak secara teratur agar dapat meningkatkan tingkat konsentrasi belajar pada mahasiswa sehingga dapat meningkatkan prestasi akademik [14]. Hasil penelitian Sudarwati menyimpulkan bahwa senam otak secara kontinyu kepada anak sebelum proses pembelajaran di mulai sehingga dapat membantu menurunkan perilaku negatif pada anak khususnya temper tantrum serta meningkatkan konsentrasi belajar sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai [15]. Brain gym dapat dilakukan oleh siapapun karena senam otak membantu dalam berbagai kegiatan seperti saat siswa-siswa SB Sungai Buloh yang lelah belajar dan sulit mengembalikan konsentrasi bisa melakukan brain gym. Saat orang dewasa yang merasa stres atau tertekan dikarenakan deadline bisa menyegarkan pikiran sejenak dengan melakukan brain gym. Untuk lansia juga dapat mengurangi kepikunan atau sering lupa dengan melakukan brain gym.

Berdasarkan teknik pengumpulan data riset studi pustaka yang dilakukan oleh ayinosa pada tahun 2008, senam otak dapat memberikan pengaruh positif pada peningkatan konsentrasi, atensi, kewaspadaan, dan kemampuan fungsi otak untuk melakukan perencanaan, respons, dan membuat keputusan. Gerakan gerakan dalam senam otak digunakan oleh para siswa di Educational Kinesiology Foundation, California, USA untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka dengan menggunakan keseluruhan otak [16]. Melalui KKN Dik ini penulis dapat membantu siswa yang berada di SB Sungai Buloh dalam kekurangan mengingat jangka pendek pada bidang literasi terutama dalam menggabungkan huruf menjadi kalimat.

METODE

Penelitian memakai metode eksperimen kuasi, dengan variable bebas yaitu terapi senam otak, dan variable tergantung pada ingatan jangka pendek. Pengukuran ingatan jangka pendek dengan memakai *Digit Span Form* [17]. Penelitian dilakukan di Sanggar Bimbingan Sungai Buloh Malaysia. Populasi siswa sulit membaca di Sanggar Bimbingan Sungai Buloh Malaysia sebanyak 20 anak. Dengan menggunakan purposive sampling, dan membatasi karakteristik sampel partisipan dengan low spectrum scholar, yaitu siswa dengan gejala lebih ringan dapat mengikuti intruksi sederhana gerakan senam otak, maka di peroleh jumlah 10 siswa yang berpartisipasi [18]. Pengulangan rutin senam otak diberikan berupa paket media (Tone Lagu, VCD, Modul Belajar, Gambar) di lengkapi snack ringan, buku, pensil dan permainan. Penelitian ini menggunakan metode quasi experimental layout, the only one group pretest-posttest layout yaitu hanya memakai satu group saja, dan tanpa menggunakan *control group*, mengingat keterbatasan lokasi, jarak, waktu dan jumlah siswa sesuai kriteria [19].

Langkah Penelitian: Sebelum melakukan kegiatan uji coba senam otak, siswa diberi penjelasan mengenai apa itu senam otak tersebut. Senam otak dilakukan kepada siswa kemudian ditetapkan gerakan senam otak yang sesuai kemampuan anak yaitu sejumlah 20 siswa dari total gerakan ada 8 gerakan senam otak, gerakan tersebut adalah cross, applause, hooks up, mengaktifkan tangan, pasang telinga silang, bebek manguni, luncuran gravitasi, dan shake to shuut. Kepada siswa yang berjumlah 10 anak di SB Sungai Buloh Malaysia diberikan kertas pre-test, yaitu untuk mengukur ingatan jangka pendek ny kepada siswa dilakukan terapi senam otak, yaitu sebanyak dua kali seminggu, selama 15 menit maka total adalah 8 kali senam otak selama 4 minggu. Langkah Terakhir di lakukan post-test pada materi yang serupa pula, dan di ukur perubahan skor yang terjadi nantinya. Metode dalam teraphy serta evaluasi (pre-post test) adalah individualized Education Programme (IEP), karena kemampuan setiap siswa SB Sungai Buloh berbeda. Penelitian ini menggunakan teknik menganalisis data non parametric atau Wilcoxon test, merupakan uji coba antara pre-test dan post-test untuk memperoleh dua sampel dependen.



Gambar 1. Desain Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil temuan lapangan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1

Nilai Z pada skor total test statistics	
Postes total - Pretes total	
Z	-2.023a
Asymp. Sig.(2-tailed)	0.34

- Perhitungan dari jumlah yang negative
- Pengujian Perhitungan berdasarkan Wilcoxon

Hasil perhitungan dari Wilcoxon pada ingatan jangka pendek siswa menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre test dan post test. Nilai perbedaan ditunjukkan dari nilai hasil siswa SB Sungai Buloh.

$Z = -2.023$ dengan taraf signifikansi

$0,034 < 0,05$ bisa dikatakan bahwa ada nya perbedaan rerata dari perhitungan hasil *pretest* dan hasil *post test*, ditunjukkan pada peningkatan pada skor *post-test*.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Pretest dan Post Test

	Std				
	N	Mean	Deviation	Min	Max
<i>Pretest</i>	10	6.6000	1.34164	6.00	9.00
<i>Posttest</i>	10	11.5000	2.6009	9.00	18.00

Tabel 2 menunjukkan bahwa adanya peningkatan rata-rata nilai dari post test pada 10 siswa SB Sungai Buloh, yang terlihat dari skor minimum serta maksimum. Hasil Penilaian terhadap 10 siswa SB Sungai Buloh dengan low spectrum literation di SB Sungai Buloh, Malaysia. Menunjukkan bahwa siswa mempunyai keterbatasan dalam mengeja, mengingat abjad, menyatukan huruf menjadi kalimat serta kendala dalam menunjukkan rasa emosi sehingga terjadilah tingkat rendahnya kemandirian siswa, dan perilaku kurang balasan perilaku pada siswa itu sendiri. Hasil dari analisis data terhadap nilai *pre-test* dan *post-test* pada *Daya ingatan siswa* atau dalam bentuk *literation test* dengan menggunakan uji coba Wilcoxon test yang terlihat di tabel 1, sehingga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan skor pada post-test, yaitu dengan nilai $Z = -2,023$ pada taraf signifikansi $0.034 < 0,05$ yang berarti meningkat secara signifikan dengan baik, data yang diperoleh secara deskriptif pada tabel 2. Therapy yang di berikan berupa senam otak sebanyak 2 kali dalam seminggu dengan total 8 kali per 4 minggu selama KKN DIK berlangsung. Peningkatan nilai post-test ini pula menandakan bahwa therapy senam otak yang telah diberikan berupa rangkaian kegiatan fun brain gym kepada 10 siswa SB Sungai Buloh, Malaysia. Siswa yang memiliki keterbatasan dalam lambat membaca, dengan cara memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan ingatan jangka pendek anak

Otak manusia terdiri dari dua bagian belahan otak, yaitu belahan otak kanan dan belahan otak kiri yang memiliki fungsi berbeda-beda namun saling melengkapi. Otak kiri sebagai acuan pada bidang akademis contohnya matematika, menulis, dan membaca, fungsi verbal, temporal, logis, analitis, rasional serta kegiatan berpola [20]. Otak kanan lebih pada bidang nonakademis, seperti seni, pemahaman ruang, dan bentuk kegiatan yang memancing kreativitas manusia. Otak anak bisa dilatih melalui aktivitas motorik seperti senam otak ini. Dalam suatu artikel penelitian dinyatakan bahwa bentuk olahraga dan latihan bisa menjadi cara paling sederhana untuk menjaga fungsi otak dan meningkatkan kekuatan ingatan dalam otak [21]. Dampak dari pemberian terapi senam otak sendiri dapat membantu membangun kepercayaan diri pada siswa SB Sungai Buloh serta berpengaruh pada dampak positif dalam menambah tingkat konsentrasi, meningkatkan daya fokus, meningkatkan daya ingatan, dan mengendalikan emosi pada siswa [22]. Melalui penelitian pada KKN DIK Angkatan VII di SB Sungai Buloh, siswa-siswa kebanyakan lebih suka pada kegiatan fisik yang energik dan

semangat khususnya untuk Anak yang sulit menerima ilmu atau kurangnya minat baca. dengan kategori rata-rata siswa yang normal lainnya. Pada awal melakukan Brain Gym Teraphy peneliti melakukan pendekatan yang baik kepada SB Sungai Buloh, Malaysia. Diawali dengan sapaan “selamat pagi semua apa kabar?” dan siswa pun menjawab dengan semangat “biiiikkkk cikgu” tepuk ceria, melalui pengenalan gerakan-gerakan senam otak yang sederhana ini.

Penerapan Brain Gym Theraphy dalam pembelajaran di kelas terutama dalam minat literasi pada siswa SB Sungai Buloh diharapkan dapat meningkatkan prestasi baik bidang belajar maupun bidang lainnya dengan melalui kualitas pada kedua belah pihak otak baik otak kanan maupun otak kiri siswa nantinya [23]. Terlebih jika dikolaborasikan dengan berbagai metode pembelajaran yang inovatif di kurikulum yang sedang berlaku yaitu kurikulum merdeka belajar. Tentunya akan lebih meningkatkan semangat kesiapan siswa untuk belajar yang berakhir pada kesuksesan di setiap pembelajarannya. Hal ini juga di dukung oleh beberapa penelitian tentang Brain Gym Teraphy yang pernah dilakukan sebelumnya guna meningkatkan hasil belajar siswa seperti yang dilakukan mengenai pengaruh dalam penerapan zona alfa dengan kegiatan Brain Gym [24]. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang menerapkan zona alfa melalui kegiatan Brain Gym memiliki hasil belajar yang lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang tidak menerapkan Brain Gym Teraphy itu sendiri. Selain itu, penelitian yang mengungkapkan bahwa aktivitas Brain Gym meningkatkan hasil tes kecakapan numerisasi pada siswa [25]. Oleh sebab itu, penerapan Brain Gym Teraphy dalam pembelajaran diharapkan bisa selalu dilakukan oleh guru, sebagai salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa terutama pada siswa SB Sungai Buloh, Malaysia.

Peningkatan hasil ingatan pada siswa SB Sungai Buloh, terukur jelas bahwa siswa SB Sungai Buloh, Malaysia mampu membedakan dan menyatukan abjad dari A-Z dengan baik, menyusun buku pada tempatnya, merapikan sepatu dengan rapi, dan mampu berinteraksi sosial dengan baik dan ramah. Pada penelitian KKN DIK Internasional angkatan ke-VII kali ini peneliti memilih senam otak sebagai salah satu media terapi yang ringan dan juga menarik bagi siswa SB Sungai Buloh, sehingga mampu meningkatkan secara signifikan kemampuan memori siswa. Manfaat brain gym menurut Eliasa yaitu a) Mengurangi stres saat belajar atau bekerja, karena brain gym menyenangkan dan gerakannya sederhana; b) Dapat dilakukan dimanapun karena tidak membutuhkan tempat khusus, gerakan yang dilakukan sangat sederhana [26].

Novelty yang digunakan pada penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dengan memfokuskan pada pendekatan Brain Gym Therapy sebagai upaya untuk merangsang kemampuan mengingat pada siswa. Dengan mengeksplorasi pendekatan yang mungkin belum banyak diakui dalam konteks pendidikan, penelitian ini dapat memberikan pandangan baru dan solusi potensial dalam memahami dan meningkatkan daya ingat siswa. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa limitasi penelitian ini berfokus pada (1) Hasil penelitian mungkin sulit untuk digeneralisasi secara luas karena karakteristik unik dari Brain Gym Therapy dan perbedaan antar individu. (2) Ukuran sampel yang terbatas mungkin membatasi representativitas temuan. Penggunaan sampel yang lebih besar dapat meningkatkan kepercayaan pada hasil penelitian. (3)

Faktor-faktor eksternal seperti lingkungan belajar dan dukungan di rumah dapat memengaruhi efektivitas Brain Gym Therapy dan sulit untuk sepenuhnya dikendalikan. (4) Respon siswa terhadap Brain Gym Therapy dapat bervariasi, dan penelitian ini mungkin tidak mampu mengakomodasi semua variabilitas individual. (5) Efek jangka panjang dari Brain Gym Therapy mungkin tidak dapat sepenuhnya dinilai dalam kerangka waktu penelitian yang terbatas, dan (6) Pengukuran Subjektif: Pengukuran kemampuan mengingat dapat bersifat subjektif, dan penelitian ini dapat dipengaruhi oleh interpretasi individu atau penilaian yang tidak konsisten.

Terapi senam otak dapat di jadikan satu diantara upaya dalam peningkatan pengembangan belajar pada siswa yang kesulitan membaca atau lemah mengingat abjad dengan *low category* di SB Sungai Buloh. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian mahasiswa KKN DIK International dimana siswa SB Sungai Buloh memiliki kelemahan dalam ingatan berjangka rendah [27]. Meskipun beberapa individu melaporkan pengalaman positif dalam meningkatkan kemampuan mengingat melalui metode Brain Gym, perlu diakui bahwa terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan [28]. Lebih jauh, tidak adanya pendekatan satu ukuran untuk semua menjadi keterbatasan lain. Setiap siswa adalah individu unik, dan metode yang mungkin efektif untuk satu individu tidak selalu berhasil untuk yang lain. Terdapat pula keterbatasan praktis dalam menerapkan metode ini di lingkungan kelas, baik terkait dengan waktu maupun ruang. Fokus Brain Gym Therapy pada gerakan fisik juga memiliki kelemahan, terutama karena beberapa siswa mungkin menghadapi kendala dalam melakukan gerakan tertentu. Ini dapat membatasi efektivitas terapi ini untuk sebagian individu. Selain itu, laporan efektivitas Brain Gym Therapy seringkali bersifat subyektif, bergantung pada pengamatan dan laporan individu yang dapat dipengaruhi oleh harapan dan persepsi subjektif. Hal ini menimbulkan tantangan dalam melakukan evaluasi objektif terhadap efektivitas sebenarnya dari metode ini. Sebagai rekomendasi terakhir, sebelum mengadopsi Brain Gym Therapy, penting untuk berkonsultasi dengan para profesional pendidikan dan kesehatan. Selain itu, penelitian lebih lanjut dan pertimbangan terhadap berbagai pendekatan pembelajaran lainnya dapat membantu memastikan pemenuhan kebutuhan siswa secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Dari penelitian ini ditemukan juga adaptasi pada siswa SB Sungai Buloh yang seharusnya membutuhkan waktu yang lebih lama sebab 4 minggu kurang rasanya. Penelitian menemukan model terapi senam otak yang cukup sesuai untuk siswa SB Sungai Buloh, Malaysia. Ada 12 gerakan senam otak yang di pelajari oleh siswa SB Sungai Buloh dan siswa sangat interaktif dalam menyambut keseruan senam otak tersebut. Teraphy ini dilakukan secara individu dan klasikal pada pembelajaran sebelum dan sesudah belajar agar siswa tidak merasa lelah dalam pembelajaran setiap harinya. Siswa SB Sungai Buloh dapat mengingat abjad, dan menyatukan beberapa huruf sehingga bisa menjadi kata dari nama nya sendiri. Limitasi penelitian ini adalah Brain Gym Therapy, yang dijuluki juga sebagai Edu-Kinesthetics atau Pendidikan Kinetik, telah

muncul sebagai suatu pendekatan yang berupaya merangsang potensi otak melalui gerakan fisik. Dalam ranah ilmiah, masih terbatasnya bukti yang mendukung efektivitas Brain Gym Therapy menjadi titik pertama yang perlu dipertimbangkan. Meskipun beberapa penelitian memberikan hasil positif, penelitian lebih lanjut dengan metode yang lebih ketat diperlukan untuk mengukuhkan klaim-klaim ini. Perlu juga dicatat bahwa respons terhadap Brain Gym Therapy bersifat variabel antar individu. Meskipun beberapa orang melaporkan peningkatan dalam kemampuan mengingat, ada yang tidak merasakan perubahan yang signifikan. Kontroversi dan kritik terhadap metode ini juga menjadi perhatian. Beberapa kritikus meragukan validitas klaim-klaim tentang manfaatnya, dan opini terbagi di kalangan profesional pendidikan dan kesehatan terkait dengan efektivitas sebenarnya dari Brain Gym Therapy.

PENGHARGAAN

Penulis mengucapkan terimakasih yang tinggi kepada kedua orang tua dan keluarga atas dukungannya sampai saat ini. Terimakasih UMSU Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Prodi Bimbingan dan Konseling, dan Asosiasi LPTK PTMA dalam kegiatan KKN Internasional Muhammadiyah dan Aisyiah Se-Indonesia Program KKN/DIKI Angkatan 7 atas pendanaan, bimbingan arahan serta memfasilitasi kegiatan ini. Terimakasih kepada Pengelola, Guru Kelas, dan anak-anak Sanggar Bimbingan Kuala Langat Malaysia yang memberikan informasi dalam penulisan artikel ini. Ucapan terimakasih kepada Bapak/Ibu Dosen atas bimbingan dan arahnya. Terimakasih editor dan Reviewer Jurnal Murhum yang telah memberikan perbaikan terhadap artikel ini sehingga bisa di terbitkan.

REFERENSI

- [1] M. R. Fahlevi, "Kajian Project Based Blended Learning Sebagai Model Pembelajaran Pasca Pandemi dan Bentuk Implementasi Kurikulum Merdeka," *Sustain. J. Kaji. Mutu Pendidik.*, vol. 5, no. 2, pp. 230–249, Dec. 2022, doi: 10.32923/kjimp.v5i2.2714.
- [2] L. Anhusadar, "Perkembangan Otak Anak Usia Dini," *Shautut Tarb.*, vol. 20, no. 1, p. 98, May 2014, doi: 10.31332/str.v20i1.37.
- [3] M. A. Subarkah, "Pengaruh Gadget Terhadap Perkembangan Anak," *Rausyan Fikr J. Pemikir. dan Pencerahan*, vol. 15, no. 1, pp. 125–144, Feb. 2019, doi: 10.31000/rf.v15i1.1374.
- [4] N. Cahyati Ngaisah *et al.*, "Permainan Tradisional Engklek sebagai Upaya Mengembangkan Motorik Kasar Anak Tunagrahita," *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 1, pp. 74–85, Mar. 2023, doi: 10.37985/murhum.v4i1.159.
- [5] W. Prasetyo and S. A. Saputra, "Pengaruh Senam Otak terhadap Daya Ingat Anak Kelas V Sekolah Dasar," *J. Keperawatan*, vol. 6, no. 1, pp. 36–40, May 2017, doi: 10.47560/kep.v6i1.157.
- [6] J. Arroisi and N. Sari, "Bahagia Perspektif Syed Muhammad Naquib Al-Attas," *Fikri J. Kaji. Agama, Sos. dan Budaya*, vol. 5, no. Desember, pp. 183–196, Dec. 2020, doi: 10.25217/jf.v5i2.1160.
- [7] A. Akrim and R. Harfiani, "Strategi Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui

- Metode Joyfull Learning,” *Proseding Semin. Nas. Pendidik. Islam dan Islam Hum.*, pp. 8–14, 2020, doi: 10.30596/khazanah.v0i0.404.
- [8] S. Lynn, “The Case for Daily Physical Education,” *J. Phys. Educ. Recreat. Danc.*, vol. 78, no. 5, pp. 18–21, May 2007, doi: 10.1080/07303084.2007.10598018.
- [9] Rahmat Ramadhan Mokoginta, Petronela Mamentu, and Irma M. Yahya, “Pengaruh Senam Otak terhadap Stimulasi Daya Ingat Anak Usia Sekolah Dasar di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Manado,” *J. Kesehat. Amanah*, vol. 5, no. 2, pp. 29–33, Oct. 2021, doi: 10.57214/jka.v5i2.14.
- [10] P. L. Antari, I. W. Widiyana, and I. M. C. Wibawa, “Modul Elektronik Berbasis Project Based Learning Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar,” *J. Imiah Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 7, no. 2, pp. 266–275, Aug. 2023, doi: 10.23887/jipp.v7i2.60236.
- [11] N. Anwar, “Efektivitas Penerapan Bimbingan Belajar dalam Meningkatkan Pemahaman Belajar Anak pada Masa Pandemi di Desa Babelan Kota,” *Proc. UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, vol. 1, no. 87, pp. 97–110, 2021, [Online]. Available: <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/proceedings/article/view/1132>
- [12] D. D. Apriyani and E. D. Sirait, “Pengaruh Kecerdasan Numerik Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika,” *Simp. Nas. dan Call Pap. Unindra*, vol. 1, no. 1, p. 107, 2019, doi: 10.30998/simponi.v1i1.246.
- [13] R. P. Andayani, R. Ausrianti, and R. Afnuhazi, “Senam Otak untuk Meningkatkan Daya Ingat Anak Usia Sekolah,” *J. ABDI MERCUSUAR*, vol. 2, no. 1, pp. 46–51, Jun. 2022, doi: 10.36984/jam.v2i1.295.
- [14] K. Kristina and N. Ernawati, “Pengaruh Senam Otak terhadap Tingkat Konsentrasi Belajar Mahasiswa,” *J. Kesehat. Hesti Wira Sakti*, vol. 3, no. 3, pp. 69–74, 2015, [Online]. Available: <http://jurnal.poltekkes-soepraoen.ac.id/index.php/HWS/article/view/99>
- [15] W. Sudarwati and R. Rosalina, “Pengaruh Senam Otak Terhadap Perilaku Temper Tantrum pada Anak Usia Prasekolah di TK Nurul Ikhsan Kota Semarang,” *Indones. J. Nurs. Res.*, vol. 1, no. 1, Jul. 2018, doi: 10.35473/ijnr.v1i1.11.
- [16] E. Bremer, M. Crozier, and M. Lloyd, “A systematic review of the behavioural outcomes following exercise interventions for children and youth with autism spectrum disorder,” *Autism*, vol. 20, no. 8, pp. 899–915, Nov. 2016, doi: 10.1177/1362361315616002.
- [17] K. Kurniati, K. Ningsih, and Y. Yokhebed, “Penerapan Strategi Group-To-Group Exchange Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Pada Materi Pokok Getaran,” *JPPK J. Equatorial Educ. Learn.*, vol. 7, no. 8, pp. 36–43, 2018, doi: 10.26418/jppk.v7i8.27041.
- [18] Y. Endriani and Y. Karneli, “Peran Konselor dalam Mengembangkan Bakat Siswa melalui Layanan Penempatan dan Penyaluran,” *SCHOULID Indones. J. Sch. Couns.*, vol. 5, no. 3, p. 88, Dec. 2020, doi: 10.23916/08790011.
- [19] F. B. Sari, R. Amini, and M. Mudjiran, “Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Model Integrated di Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 4, no. 4, pp. 1194–1200, Sep. 2020, doi: 10.31004/basicedu.v4i4.524.
- [20] E. Fitri, I. Ifdil, and N. S., “Efektivitas layanan informasi dengan menggunakan metode blended learning untuk meningkatkan motivasi belajar,” *J. Psikol. Pendidik. dan Konseling J. Kaji. Psikol. Pendidik. dan Bimbing. Konseling*, vol. 2, no. 2, p. 84, Dec. 2016, doi: 10.26858/jpkk.v2i2.2250.
- [21] E. F. Putra and S. Suharjana, “Model senam lansia untuk kebugaran jasmani dan fungsi otak,” *J. Keolahragaan*, vol. 6, no. 2, pp. 120–129, Sep. 2018, doi:

- 10.21831/jk.v0i0.20626.
- [22] A. N. Aeni, C. R. Aulia, L. N. E. Fauziah, and Y. Fernando, "Pengembangan Lagu 'Malaikatku' Sebagai Media Edukasi Mengenalkan Malaikat Allah dalam Islam bagi Siswa Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 3, pp. 4549–4557, Apr. 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i3.2722.
- [23] A. Thahir, "Efektivitas Penerapan Peta Konsep terhadap Minat Belajar Bahasa Indonesia Peserta Didik UPT SDN 193 Mattiro Sompe," *Cakrawala Bhs.*, vol. 10, no. 68, pp. 52–57, 2022, doi: 10.33387/j.cakrawala.v10i1.3399.
- [24] A. Sukri and E. Purwanti, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Brain Gym," *J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 1, no. 1, p. 50, Dec. 2016, doi: 10.25273/jems.v1i1.778.
- [25] Y. Lengkey, "Peran Guru Bimbingan dan Konseling Dalam Pengembangan Minat dan Bakat Siswa," *J. Pendidik. dan Bimbing. Konseling*, vol. 01, no. 01, pp. 1–7, 2020, [Online]. Available: <https://ejurnal.unima.ac.id/index.php/educouns/article/view/96>
- [26] U. Khairiyah, P. Mariati, M. Nursalim, and D. Rahmasari, "Perlunya Brain Gym untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa," *J. Ilm. Pendidik. Citra Bakti*, vol. 10, no. 1, pp. 119–126, Feb. 2023, doi: 10.38048/jipcb.v10i1.1262.
- [27] G. K. Raini, "Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD," *J. Educ. Action Res.*, vol. 6, no. 1, p. 58, Dec. 2021, doi: 10.23887/jear.v6i1.42944.
- [28] S. Siahaan, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran: Peluang, Tantangan, Dan Harapan," *J. Teknodik*, pp. 321–332, Nov. 2015, doi: 10.32550/teknodik.v19i3.173.



MURHUM : JURNAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

SURAT KETERANGAN PENERIMAAN JURNAL

No. 089/MURHUM/9/2023

Dewan penyunting Jurnal Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini telah menerima artikel,

Nama : **Nadia Sinaga, M. Fauzi Hasibuan, Sri Ngayomi Yudha Wastuti dan Robie Fanreza**

ID Artikel : 339

Judul : Brain Gym Therapy Upaya Menstimulasi Kemampuan Mengingat pada Siswa SB Sungai Buloh

Asal Instansi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Program Studi : Bimbingan dan Konseling

Menyatakan bahwa artikel tersebut **telah diproses** sesuai Prosedur Penulisan Jurnal Murhum terakreditasi SINTA 3 dan akan diterbitkan pada jurnal Murhum Volume 4 Nomor 2 Tahun 2023. Demikian surat keterangan ini dibuat dan harap dipergunakan dengan sebaik-baiknya.



Kendari, 14 September 2023
Editor in Chief

La Ode Anhusadar



SERTIFIKAT

Nomor: 88/ALPTK-PTMA/VIII/2023

Diberikan Kepada:

NADIA SINAGA

Asal PTMA

Univeísitas Muhammadiyah Sumateía Utaía

Atas Partisipasinya dalam Kuliah Kerja Nyata Kemitraan Internasional (KKN KI) yang diselenggarakan atas kerja sama antara Majelis Diklitbang PP Muhammadiyah, Atdikbud KBRI Kuala Lumpur, Asosiasi LPTK PTMA, Sekolah Indonesia Kuala Lumpur dan PCIM Malaysia yang diselenggarakan pada:

Angkatan 7 (23 Mei s.d. 20 Juni 2023)

Yogyakarta, 31 Agustus 2023



Prof. Dr. Bambang Setiaji, M.Si.
Ketua Majelis Diklitbang PP Muhammadiyah



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno
Ketua Asosiasi LPTK PTMA



SERTIFIKAT

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia



Kutipan dari Keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia

Nomor 204/E/KPT/2022

Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah periode II Tahun 2022

Nama Jurnal Ilmiah

MURHUM : JURNAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

E-ISSN: 27236390

Penerbit: PPJ PAUD INDONESIA KOORDINATOR SULAWESI

Ditetapkan Sebagai Jurnal Ilmiah

TERAKREDITASI PERINGKAT 3

Akreditasi Berlaku selama 5 (lima) Tahun, yaitu
Volume 1 nomor 1 tahun 2020 sampai volume 5 nomor 2 tahun 2024

Jakarta, 03 October 2022

Plt. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi,
Riset, dan Teknologi



Prof. Ir. Nizam, M.Sc., DIC, Ph.D., IPU, ASEAN Eng
NIP. 19610706198710101



**ATASE PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KEDUTAAN BESAR REPUBLIK INDONESIA KUALA LUMPUR**

SERTIFIKAT

SD.225/DL/07/2023/14

diberikan kepada

NADIA SINAGA

2002080026

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

atas partisipasinya sebagai mahasiswa KKN Kemitraan
Internasional yang dilaksanakan di Sanggar Bimbingan
pada tanggal 23 Mei - 20 Juni 2023

Kuala Lumpur, 26 Juni 2023

Atase Pendidikan dan Kebudayaan KBRI

Kuala Lumpur



Prof. Muhammad Firdaus, SP, M.Si,
NIP. 19731051997021001