

## ANALISIS PENGARUH *BRAIN GYM* TERHADAP PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS PADA ANAK UMUR 4-5 TAHUN

Ade Marlisa Rahmadayanti<sup>1</sup>, Bramta Sukma Mulya<sup>2</sup>, Karneli<sup>3</sup>

Prodi SI Kebidanan, STIKES Abdurahman Palembang<sup>1,2</sup>  
Poltekes Kemenkes Palembang<sup>3</sup>

Email email: adejasmine6392@gmail.com<sup>1</sup>, bramtamasukmamulia@yahoo.co.id<sup>2</sup>  
karneli@poltekkespalembang.ac.id<sup>3</sup>

### ABSTRACT

*Brain Gym is some of the simplest moves in design that optimize the brain. This involves the right balance of the left hemisphere, the back and front lobe of the brain. It can absorb the number of capabilities in communication faster, enabling movement to flex muscles and concentration, understanding and understanding. The study is to understand the effect the Brain Gym have on the small motor bodies in children between the ages of 4-5. Using literature study methods, analysis of results of journal (e-journal) and article review was made (e-book). The study revealed that the frequency given to Brain Gym of fine motor development can be seen three times a week, the ancient gift of Brain Gym to the development of fine motor in children 4-5 year 10-15 minutes, the length of time to get result from the development of fine motor in children is 4 weeks. A gauge used to assess the results of a child's development in fine motor development 4-5 year used KPSP. The effectiveness of Brain Gym is greater than any other method (an educational game tool like a pair card, the alphabet box color logo and functional activity, like a leisurely stroll, reading and writing) of the smooth motor improvements in children.*

**Key Words** : *Brain Gym, Brain Gym, motor development, and motor fine*

### ABSTRAK

*Brain Gym* merupakan beberapa gerakan sederhana yang didesain dapat meoptimalisasi otak. Hal tersebut menyangkut keseimbangan otak bagian kanan-kiri, relaksasi otak belakang dan otak depan. Gerakan tersebut dapat menyerap jumlah kemampuan dalam berkomunikasi lebih cepat. Gerakan yang dapat berpengaruh untuk merengangkan otot dan konsentrasi, pengertian serta pemahaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Brain Gym* terhadap perkembangan motorik halus pada anak umur 4-5 tahun. Dengan menggunakan metode studi literatur maka dilakukan analisis terhadap hasil penelusuran jurnal (*e-journal*) dan artikel dengan tinjauan teori (*e-book*). Penelitian ini mengungkapkan bahwa Frekuensi pemberian *Brain Gym* terhadap perkembangan motorik halus dapat dilihat dalam waktu 3x seminggu, Lama pemberian *Brain Gym* terhadap perkembangan motorik halus pada anak 4-5 tahun 10-15 menit, Lama waktu untuk mendapatkan hasil kemajuan perkembangan motorik halus pada anak adalah 4 minggu. Alat ukur yang digunakan untuk menilai hasil kemajuan perkembangan motorik halus pada anak 4-5 tahun menggunakan KPSP. Efektivitas pemberian *Brain Gym* lebih baik daripada metode lainnya (alat permainan edukatif, seperti kartu pasangan, loto warna kotak alpabet dan aktivitas fungsional, seperti berjalan santai, membaca dan menulis) terhadap peningkatan motorik halus pada anak

**Kata kunci** : *Brain Gym, senam otak, perkembangan motorik, dan motorik halus*

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan merupakan peningkatan pada ukuran, fungsi, dan kompleksitas fisik yang mengarah ke titik kematangan, seperti menunjukkan perubahan fisik seperti penambahan berat badan, dan tinggi badan. Sedangkan perkembangan mengacu pada sifat-sifat khas dari gejala-gejala psikologis yang tampak. Tumbuh kembang dipengaruhi dua faktor, yaitu faktor genetik dan lingkungan (Soetjiningsih 2012)

*Brain Gym* terdiri dari beberapa gerakan sederhana yang dapat mengoptimalkan kerja otak kanan dan kiri, serta menghadirkan rasa rileks pada otak. Melibatkan keseimbangan otak kanan-kiri, relaksasi otak posterior dan otak depan sebagai dimensi fokus, rangsangan otak tengah atau limbo dalam pengaturan emosi, dan rangsangan dimensi fokus pada otak (Cahyo 2011).

*Brain Gym* dapat mempengaruhi perkembangan motorik halus pada anak, olahraga teratur atau olah raga dapat meningkatkan sirkulasi darah untuk meningkatkan suplai oksigen ke seluruh tubuh. Selain itu, senam akan meningkatkan aktivitas fisik dan merangsang pertumbuhan otot, perkembangan sel serta otak. Dalam proses bermain olah raga, anak juga akan bersosialisasi dengan temannya, mengenal peraturan yang berlaku dan belajar menaatinya untuk tujuan bersama. Gerakan-gerakan yang ada sengaja dilakukan untuk merangsang otak (Diana, Adiesty et al. 2017).

*Brain Gym* merupakan latihan yang dirancang untuk membantu otak bekerja lebih baik dalam proses pembelajaran. Latihan-latihan ini didasarkan pada gagasan bahwa latihan fisik sederhana meningkatkan aliran darah ke otak dan dapat membantu meningkatkan pembelajaran dengan menjaga otak tetap terjaga. Siswa dapat melakukan latihan sederhana sendiri dan guru dapat menggunakannya di kelas untuk membantu mereka mempertahankan tingkat energi sepanjang hari (Kartika, Sugiatno et al. 2018)

Motorik Halus merupakan gerakan-gerakan yang tentunya hanya dilakukan oleh otot-otot kecil, dikarenakan tidak memerlukan tenaga. Namun gerakan halus ini membutuhkan koordinasi yang cermat, sehingga anak dapat berkreasi, seperti menggantung kertas dengan hasil yang lurus, menggambar dengan hasil yang sederhana, mewarnai, menyatukan lembar kertas dengan menggunakan klip dan

mengayam. Namun setiap kematangan anak dalam menguasai kemampuan pasti memiliki kemampuan yang berbeda (Susanto 2011).

Gerakan olah raga ringan yang dilakukan pada senam otak seperti gerakan lengan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau rangsangan pada otak. Stimulasi ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif, seperti kewaspadaan, fokus, dan kecepatan belajar, serta daya ingat, pemecahan masalah, atau kreativitas. Otak merupakan organ yang berperan sebagai pusat kendali organ-organ dalam tubuh. Otak selalu dikaitkan dengan kecerdasan atau kecerdasan seseorang. Otak juga merupakan pusat sistem pengendalian pikiran dan sistem tubuh yang menjalankan banyak fungsi dalam waktu bersamaan. Fungsi otak adalah menerima dan mengolah informasi, memberi perintah, melakukan tugas rutin, dan menerima informasi. Otak merupakan pusat dari segala pikiran dan jika seseorang sehat maka segala aktivitas dapat berjalan dengan baik. Anak usia sekolah juga mendapat manfaat dari senam otak. Kegiatan ini menjadi pendekatan holistik yang digunakan dalam catatan harian untuk membantu meningkatkan motivasi mereka, terutama setelah makan siang atau sebelum tugas khusus. Dengan demikian, mereka akan mempunyai tenaga dan motivasi lebih untuk melanjutkan pembelajaran berikutnya (Muhammad 2013).

Pertumbuhan dan perkembangan merupakan kematangan, keterampilan, motivasi, pengalaman, dan latihan atau latihan. Kematangan neurologis saat lahir memiliki berat otak yang hanya 2,5% dari otak orang dewasa. Saraf susunan saraf pusat belum berkembang dan berfungsi sesuai perkembangannya. Tergantung pada perkembangan fisik dan usia anak, saraf yang mengontrol pergerakan motorik mengalami pematangan saraf (Diana, Adiesty et al. 2017)

Senam otak harus dilakukan secara rutin untuk mendapatkan semua manfaat di atas. Dengan latihan yang rutin, segala gangguan otak yang ditemui anak dalam proses belajar akan teratasi. Jadi siapapun yang ingin belajar disarankan untuk melakukan senam otak karena senam otak ini memiliki tiga dimensi yang dapat menjadikan mereka anak pintar. Kegiatan latihan otak tiga dimensi meliputi dimensi lateral (belahan otak kanan dan kiri) bertujuan untuk mengoptimalkan kemampuan belajar. Gerakan meliputi mendengar, melihat, menulis, menggerakkan, dan bersikap positif. Gerakan-

gerakan ini cenderung memperoleh keterampilan komunikasi lebih cepat. Sedangkan dimensi fokus digunakan pada otak posterior/batang otak atau batang otak dan lobus frontal yang mendukung (Muhammad 2013).

Latihan otak sangat sederhana. Melatih otak juga tidak membutuhkan banyak waktu. Sebelum melakukan senam otak ada beberapa hal yang perlu dilakukan antara lain :

Menurut (Diana, Adiesty et al. 2017)

1. Konsumsi air minum (air putih) yang cukup.
2. Lakukan pernapasan perut 2-8 kali.
3. Gerakan Bercabang/ Hook-Ups
 

Mengaitkan kedua tangan kanan dan kiri dilakukan dalam posisi duduk. Mengaitkan jari jemari tangan kanan dan kiri dengan posisi menyilangkan pergelangan tangan. Kaitkan kedua tangan diletakkan dibawah dagu. Selama melakukan gerakan ini, mata dipejamkan dan bernapas dalam.
4. Gerakan silang / Lateralis
  - Menggerakkan organ tubuh kiri dan kanan secara bersamaan.
  - Mengintegrasikan otak kiri/kanan seimbang, meningkatkan energi, mempermudah belajar, dan menyeimbangkan emosi.
5. Gerakan angka 8 Tidur
 

Tangan lurus ke depan, naik ke kiri atas, buat angka 8 tidur, Lakukan tiap tangan beberapa kali, terakhir gunakan 2 tangan, ikuti dengan mata, Mengaktifkan dua belahan otak kerja sama dengan baik, meningkatkan penglihatan, membantu penderita disleksia.
6. Garis ganda
 

Gambarlah sesuatu dengan menggunakan kedua tangan bersamaan. Mulai dengan gerakan besar dan sederhana, makin lama makin bervariasi dan bentuk makin kecil, Meningkatkan koordinasi mata dan tangan, menunjang kemampuan berhitung
7. Alfabet 8
 

Mengaktifkan kedua belahan otak, menunjang koordinasi tangan dan mata, meningkatkan keterampilan motorik halus.
8. Gajah
 

Pasang kuda-kuda dan lutut ditebuk sedikit, goyangkan pinggul. Letakkan telinga di atas bahu dengan tangan direntangkan ke depan, Bayangkan tangan menjadi belalai gajah, ikuti 8 tidur yang terletak agak jauh, Meningkatkan pendengaran, daya ingat, dan kemampuan bicara, Mengintegrasikan

penglihatan, pendengaran, dan gerakan seluruh tubuh.

9. Leher bulat
 

Bahu dinaikkan. Tundukkan kepala ke depan dan putar dari satu sisi ke sisi lainnya, Bernapaslah dengan baik dan teratur, embuskan napas dan bayangkan ketegangan otot ikut terembus keluar badan, Meredakan ketegangan otot tengkuk dan leher, menenangkan sistem saraf pusat, memudahkan bicara dan belajar bahasa.
10. Gerakan pinggul
 

Tangan diletakkan di lantai di belakang badan. Kedua kaki diangkat sedikit sambil pinggul diputar beberapa kali ke kiri dan ke kanan, terakhir mengikuti bentuk 8 tidur, Menunjang koordinasi seluruh tubuh. Meningkatkan kemampuan memerhatikan dan memahami.
11. Buang napas
  - Letakkan tangan pada perut bagian bawah.
  - Tarik napas melalui hidung, embuskan napas melalui mulut, bibir diruncingkan
  - Napaslah dengan benar, yaitu panjang dan mendalam.
  - Tarik napas tahan napas embuskan napas.
  - Memperbaiki pasokan oksigen ke seluruh badan, terutama otak-meningkatkan energi.
  - Memperbaiki kemampuan membaca dan berbicara.
12. Gerakan rotasi silang
  - Lakukan di lantai dengan alas pelindung.
  - Posisi telentang, lutut, kepala diangkat, secara bergantian satu tangan menyentuh lutut sebelah.
  - Anak yang lebih besar, menyilangkan tangan di belakang kepala dan coba menyentuh dengan siku, lutut kaki sebelah. Kaki bergerak seperti main bola.
  - Mudah menerima pelajaran, menunjang kegiatan membaca, mendengar, menulis, dan berhitung.
13. Isi ulang
  - Duduk di kursi secara santai. Letakkan lengan bawah dan tangan di meja, sejajar pundak dengan jari tangan sedikit ke dalam.
  - Kemudian telungkup hingga dahi menyentuh meja.
  - Tarik napas sambil rasakan udara naik di garis tengah ke atas seperti air mancur

- yang menegakkan punggung bagian atas, tengkuk, dan kepala. Pertahankan sebentar posisi ini di mana dada terbuka lebar dan pundak rileks.
- Selanjutnya embuskan napas, sambil dagu diturunkan seperti posisi semula.
  - Menjaga otot punggung dan tulang belakang tetap lemas, fleksibel, dan rileks.
  - Memperbaiki sikap tubuh, konsentrasi, dan perhatian.
14. Bayangkan huruf “X”  
Membayangkan “X” Memperkuat koordinasi seluruh tubuh, mudah berpikir, konsentrasi, dan komunikasi.
15. Burung hantu
- Pijat otot bahu kiri dengan tangan kanan
  - Gerakkan kepala perlahan menyeberangi garis tengah, ke kiri, ke kanan, dengan tinggi posisi dagu tetap.
  - Keluarkan napas pada setiap putaran kepala, ke kiri, ke kanan dan kembali ke tengah.
  - Ulangi untuk bahu kanan.
  - Mengurangi ketegangan otot leher, menunjang konsentrasi dan daya ingat serta kemampuan bicara dan menghitung.
16. Lambaikan tanganmu  
Mengaktifkan tangan merupakan gerakan isometrik untuk menolong diri sendiri yang memperpanjang otot-otot dada atas dan bahu. Kontrol otot untuk gerakangerakan motorik kasar dan motorik halus berasal dari area ini. Jika otot-otot ini memendek karena ketegangan maka gerakan-gerakan yang berhubungan dengan menulis dan menguasai alat akan terlambat.
17. Gelombang Kaki
- Duduk berpangku kaki. Kedua tangan masing-masing memegang ujung urat/tendon bag. Atas dan bawah betis (di bawah lutut dan di atas tumit).
  - Panjangkan otot/carilah titik-titik tegang sambil melambatkan kaki.
  - Embuskan napas pada saat kaki bergerak ke atas atau betis terasa tegang/nyeri.
  - Mengintegrasikan otak bagian muka dan belakang, melancarkan komunikasi
18. pompa betis
- Berdiri dengan menyandarkan kedua tangan di kursi. Rentangkan satu kaki ke belakang dengan tumit terangkat dan kaki satunya dengan lutut di bengkokkan ke depan.
  - Kemudian sambil mengembuskan napas lakukan gerakan ke bawah dengan berat badan dipindahkan ke kaki belakang sampai tumit menekan lantai dan terasa tarikan pada betis. Tahan beberapa saat pada posisi ini.
  - Selanjutnya tarik napas dan tumit diangkat seperti semula.
  - Integrasi otak bagian muka dan belakang, lebih mampu mengungkapkan diri.
19. Perosotan Gravitasi
- Duduk di kursi dan kaki dilonjorkan ke depan secara bersilang.
  - Bungkukkan badan ke depan dan biarkan ke bawah.
  - Rentangkan tangan ke depan, tundukkan kepala dan badan ke bawah mencium lutut sambil mengembuskan napas. Kemudian tarik napas pada saat menegakkan tubuh dengan posisi tangan sejajar dengan lantai. Ulangi ganti kaki.
  - Meningkatkan keseimbangan dan koordinasi
20. Menunggang kuda
- Bukalah kaki, arahkan kaki kanan ke kanan dan kaki kiri tetap lurus ke depan.
  - Ambil napas dengan kepala lurus ke depan, tekuk lutut kanan dibarengi embusan napas sambil memalingkan kepala ke arah kanan. Ulangi untuk kaki kiri.
  - Menunjang ingatan jangka pendek, tubuh terasa rileks, meningkatkan perhatian, dan konsentrasi
21. Perubahan otak
- Pijatlah dua titik/lekukan di bawah tulang selangka, tangan lainnya letakkan di daerah pusar.
  - Variasikan dengan mata melirik ke kiri-kanan, atasbawah, jauh-dekat.
  - Rangsangan titik ini meningkatkan peredaran darah ke otak
22. Tombol Bumi
- Letakkan dua jari tangan di tengah dagu dan tangan lainnya di daerah pusar menunjuk ke bawah.
  - Ikuti gerakan mata dari bawah ke atas dalam satu garis.
  - Meningkatkan otak untuk konsentrasi dan koordinasi.
23. Tombol penjualan
- Sentuh di belakang telinga kanan dengan beberapa jari tangan kanan, tangan kiri letakkan di pusar dan (sebaliknya).
  - Menjaga keseimbangan, meningkatkan konsentrasi/kepekaan terhadap tubuh, lebih siap menerima pelajaran
24. Tombol Angkasa

- Dua jari tangan di bawah hidung dan tangan lainnya di ujung tulang ekor.
  - Tarik napas dan buang napas dengan baik.
  - Mengurangi ketegangan dan rasa takut, menenangkan sistem saraf pusat.
25. Menguap penuh energi
- Pijat otot di sekitar persendian rahang sambil membuka mulut.
  - Menguaplah dengan bersuara untuk melemaskan otot.
  - Merilekskan seluruh otot, meningkatkan penglihatan, kemampuan membaca dan bicara.
26. Pasang telinga
- Daun telinga dipijit dan ditarik keluar dengan jari telunjuk dan jempol ke atas, ke samping, ke bawah.
  - Mengaktifkan otak untuk mendengar, mengingat, dan bicara.
  - Menjaga kebugaran fisik dan mental.
27. Gerakan Penemuan Silang/ *Cross Crawl*
- Gerakan *Cross Crawl* membantu meningkatkan integrasi antara otak kanan dan kiri. Gerakan ini juga mampu meningkatkan pengintegrasian antara lengan dan kaki kanan dan kiri. Gerakan ini dilakukan dengan cara berdiri tegak, kemudian melakukan gerakan menyilang antara lengan dan kaki. Lengan kanan digerakkan ke arah kiri dan kaki kiri diteuk ke atas sehingga lutut kiri terangkat mendekati lengan kanan dan sebaliknya pada lengan kiri dan kaki kanan. Saat mengangkat kaki, disarankan untuk mengangkat setinggi sesuai kemampuan maksimal. Gerakan *Cross Crawl* sangat tepat dilakukan saat kita membutuhkan pasokan energi lebih, saat ingin meningkatkan koordinasi, saat diperlukan untuk memperbaiki kesadaran spasial atau orientasi ruang dan tempat (*spatial awareness*), sebelum berolahraga dan sebelum melakukan aktivitas yang membutuhkan ketajaman visual, pendengaran, dan integrasi kinestetik. Pada anak-anak, gerakan ini juga sangat baik dilakukan untuk merangsang peningkatan kemampuan koordinasi kanan-kiri, sebelum melakukan kegiatan baca-tulis, dan saat sebelum aktivitas olahraga.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Pada awal penelitian, terlebih dahulu penulis menentukan

isu penelitian yang akan dikaji. Kemudian penulis mencari berbagai referensi sebagai bahan studi literatur. Mulai dari mencari jurnal, artikel, dan tinjauan pustaka secara elektronik di [www.google.co.id](http://www.google.co.id), <http://scholar.google.co.id/> dan <https://books.google.co.id> dengan menggunakan kata kunci "*Brain Gym*, senam otak, perkembangan motorik, dan motorik halus". Untuk memperluas wawasan dalam membuat studi literatur ini. Setelah mengumpulkan jurnal dan artikel dari berbagai sumber diatas, kemudian penulis melakukan analisis dan mengaitkannya dengan tinjauan pustaka yang kemudian dibuat kesimpulan. Untuk jurnal dan artikel berbahasa Inggris, penulis menerjemahkannya terlebih dahulu kedalam bahasa Indonesia khususnya untuk kategori tujuan, metode penelitian, jenis penelitian dan hasil penelitian. Hasil terjemahan di analisis dan kemudian dibuat kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan *literature review* pada dua belas (12) jurnal yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber. Enam (6) jurnal menjelaskan tentang frekuensi pemberian *brain gym* terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia 4-5 tahun, tiga (3) jurnal menjelaskan tentang lama pemberian *brain gym* terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia 4-5 tahun, tiga (3) jurnal menjelaskan tentang lama waktu untuk mendapatkan hasil kemajuan perkembangan motorik halus pada anak usia 4-5 tahun, lima (5) jurnal menjelaskan tentang alat ukur yang digunakan untuk menilai hasil kemajuan perkembangan motorik halus pada anak usia 4-5 tahun dan dua (2) jurnal menjelaskan tentang perbedaan pemberian *brain gym* dengan metode lain sebagai upaya perkembangan motorik halus pada anak usia 4-5 tahun.

Dari hasil pembahasan beberapa jurnal dapat dilihat pada tabel dibawah ini :



**Tabel 1. Frekuensi Pemberian *Brain Gym* Terhadap Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Usia 4-5 Tahun**

| No | Nama Peneliti                        | Frekuensi pemberian                 |
|----|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. | (Wulandari, Darmawijaya et al. 2018) | 5 x seminggu sebanyak 1 kali sehari |
| 2. | (Diana, Mafticha et al. 2016)        | 3 x seminggu                        |
| 3. | (Sudirman and Syaifudin 2017)        | 6 x dalam 1 minggu                  |
| 4. | (Panzilion, Padila et al. 2020)      | 14 x waktu pertemuan 4 minggu       |
| 5. | (Kharisma and Khotimah 2017)         | 3 x seminggu                        |
| 6. | (Nugroho and Hardjajani 2009)        | 2 x setiap minggu                   |

Terlihat terdapat 2 jurnal, Diana dengan  $p = 0,001$  dengan 17 anak yang mengikuti survei dan Kharisma dengan  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) dengan 15 anak yang berpartisipasi dalam survei, menjelaskan bahwa frekuensi pemberian senam otak pada anak Perkembangan Keterampilan motorik halus pada anak dilakukan sesering 3 kali dalam seminggu agar lebih efektif dan dapat berpengaruh dalam pemberian senam otak pada anak.

Hal ini sesuai dengan Teori (Diana, Adiesty et al. 2017), Senam otak harus dilakukan dengan rutin agar semua gangguan otak yang dialami anak ketika belajar akan terasi. Hal ini bisa membantu kesiapan dan konsentrasi untuk menerima sesuatu yang baru dengan mengekspresikan apa saja yang sudah diketahui.

**Tabel 2. Lama Pemberian *Brain Gym* Terhadap Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Usia 4-5 Tahun**

| No | Nama Peneliti                        | Waktu    |
|----|--------------------------------------|----------|
| 1. | (Wulandari, Darmawijaya et al. 2018) | 4 minggu |
| 2. | (Marliana K, Lamri et al.)           | 4 minggu |
| 3. | (Samosir 2018)                       | 6 minggu |

Berdasarkan tabel 2 diatas, setelah dilakukan analisis diketahui terdapat 2 jurnal menurut Madystuti dengan nilai signifikan = 0.001 berarti  $p < 0.05$  dengan responden sebanyak 15 orang dan Sudirman dengan nilai probabilitas (nilai  $p$ ) sebesar 0,000 dengan responden sebanyak 22 orang . Dapat disimpulkan bahwa lama pemberian senam otak

yang efektif diberikan selama 10-15 menit secara rutin. Hal tersebut dirasa akan dapat memperlihatkan hasil yang lebih optimal untuk peningkatan pengaruh *Brain Gym* pada motorik halus pada anak.

Menurut Teori (Diana, Adiesty et al. 2017), Senam otak atau *Brian Gym* merupakan serangkaian gerakan tubuh sederhana. Gerakan-gerakan tersebut untuk merangsang otak kanan dan otak kiri, berupaya meringankan atau merileksasi otak belakang dan otak depan.

**Tabel 3. Lama Waktu Untuk Mendapatkan Hasil Kemajuan Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Usia 4-5 Tahun**

| No | Nama Peneliti                            | Lama Pemberian |
|----|------------------------------------------|----------------|
| 1. | (Madyastuti, Twistiandayani et al. 2018) | 10-15 menit    |
| 2. | (Wiradnyana and Surasena 2020)           | 10-15 menit    |
| 3. | (Sudirman and Syaifudin 2017)            | 12 menit       |
| 4. | (Astuti and Warastuti 2014)              | 10-15 menit    |

Setelah dilakukanan analisis terdapat 2 pendapat menurut (Wulandari, Darmawijaya et al. 2018) dengan nilai  $p$  ( $0,001$ )  $< 0,05$  dan Marliana dengan nilai  $p$  value = 0,001 sehingga dapat disimpulkan bahwa lama waktu untuk mendapatkan hasil kemajuan perkembangan motorik halus pada anak usia 4-5 tahun adalah selama 4 minggu. Hal tersebut bisa dilihat dari hasil meningkatnya perkembangan motorik halus pada anak setelah dilakukan senam otak, sehingga mampu meningkatkan motorik halus menjadi baik, senam otak sangat menyenangkan dan meningkatkan mood belajar terasa lebih mudah.

Menurut teori (Muhammad 2013), Mulanya senam otak dimanfaatkan untuk anak yang mengalami gangguan hiperaktif, kerusakan otak, sulit konsentrasi, dan depresi. Akan tetapi, dalam perkembangannya mampu menjernihkan pikiran, meningkatkan daya ingat dan melepaskan stres.

**Tabel 4. Alat Ukur Yang Digunakan Untuk Menilai Hasil Kemajuan Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Usia 4-5 tahun**

| No | Nama Peneliti                   | Alat Ukur |
|----|---------------------------------|-----------|
| 1. | (Marliana K, Lamri et al.)      | KPSP      |
| 2. | (Panzilion, Padila et al. 2020) | KPSP      |
| 3. | (Diana, Mafticha et al. 2016)   | KPSP      |
| 4. | (Kharisma and Khotimah 2017)    | DDST      |
| 5. | (Sari, Wahyuni et al. 2018)     | DDST      |

Dari tabel 4 diatas menjelaskan tentang alat ukur yang digunakan untuk menilai hasil kemajuan perkembangan motorik halus pada anak usia 4-5 tahun, tiga jurnal diantaranya yakni menurut Marliana, Panzilion, dan Diana sepakat menggunakan KPSP (Kuisisioner Pra Skrining Perkembangan) sebagai alat ukur untuk menilai hasil kemajuan perkembangan motorik halus pada anak sehingga lebih efektif. Dari keduanya memiliki kesetaraan, akan lebih baik jika digabungkan. DDST itu sendiri berdasarkan observasi peneliti itu sendiri, sedangkan KPSP itu berdasarkan obeservasi yang ditanyakan langsung kepada orang tua. Maka akan lebih baik keduanya digunakan, dikarenakan sama-sama dapat mengukur perkembangan motorik halus pada anak.

Menurut Teori (Khasan, Kep et al. 2014) Pengukuran DDST lebih berdasarkan observasi penguji serta lebih aktual dengan melihat langsung perkembangan balita pada saat dilakukan pemeriksaan perkembang. Sedangkan KPSP lebih berdasarkan observasi orang tua atau pengaruh balita dalam pemeriksaan perkembangan harus lebih diperhatikan karna dalam menjawab pertanyaan yang ada pada instrumen KPSP orang tua atau pengasuh balita harus terbukadan dan kejujuran dari orang tua atau pengasuh balita sangat penting dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh pemeriksa karena akan dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan perkembangan balita tersebut.

Perbedaan pemberian pemberian *Brain Gym* dengan metode lain terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia 4-5 tahun dapat dianalisis antara perlakuan *brain gym* dengan metode lain, seperti alat edukatif (kartu pasangan, loto warna kotak alphabet) dan aktivitas fungsional (seperti berjalan santai, membaca dan menulis). Yang digunakan untuk meningkatkan motorik halus pada anak dapat disimpulkan bahwa pemberian *brain gym* lebih

efektif daripada metode lainnya alat permainan edukatif, aktivitas fungsional dalam meningkatkan motorik halus pada anak dan membantu menyempurnakan susunan saraf. Tetapi jika pemberian Brain Gym dan metode lainnya digabungkan maka efektifitasnya akan lebih baik lagi untuk meningkatkan motorik halus pada anak.

Menurut teori (Sudirman and Syaifudin 2017), Hal ini dari berbagai macam latihan yang digunakan semua sangat bermanfaat untuk meningkatkan memori jangka pendek anak, sebab akan merangsang *hipocampus* untuk menyimpan perbendaharaan gerak tubuh. Sehingga dapat berpengaruh untuk perkembangan motorik halus pada anak.

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Frekuensi pemberian *brain gym* terhadap perkembangan motorik halus pada anak adalah 3 kali seminggu
2. Lama pemberian *brain gym* terhadap perkembangan motorik halus pada anak adalah 10-15 menit
3. Lama waktu untuk mendapatkan hasil kemajuan perkembangan motorik halus pada anak adalah 4 minggu.
4. Alat ukur yang digunakan untuk menilai hasil kemajuan perkembangan motorik halus pada anak adalah KPSP (Kuisisioner Pra Skrining Perkembangan )
5. Efektivitas pemberian *brain gym* lebih efektif daripada metode lainnya (alat permainan edukatif, seperti kartu pasangan, loto warna kotak alpabet dan aktivitas fungsional, seperti berjalan santai, membaca dan menulis) terhadap peningkatan motorik halus pada anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, E. S. and W. Warastuti (2014). "Pengaruh Stimulasi Motorik Halus Terhadap Daya Konsentrasi Belajar Anak Usia Prasekolah." *Jurnal Ilmu Pendidikan* **20**(2).
- Cahyo, A. N. (2011). *Berbagai cara latihan otak dan daya ingat dengan menggunakan ragam media audio visual*, Jogjakarta: Diva Press.
- Diana, S., et al. (2017). "Brain Gym (Stimulasi Perkembangan Anak Paud I)." Surakarta: CV Kekata Group.
- Diana, S., et al. (2016). "Senam otak meningkatkan prestasi belajar anak usia

- prasekolah 4-6 Tahun." *Jurnal Keperawatan* **9**(3): 144-145.
- Kartika, A. D., et al. (2018). Penerapan Metode Brian Gym (Senam Otak) Untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD N. 79 Rejang Lebong, IAIN CURUP.
- Kharisma, R. H. and S. Khotimah (2017). Perbedaan Pengaruh Pemberian Senam Otak dengan Alat Permainan Edukatif terhadap Peningkatan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta.
- Khasan, U., et al. (2014). "Menggunakan Denver Developmental Screening Test Ii (Denver Ii) dan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (Kpsp)." *Jurnal Keperawatan Anak* **2**(1): 44-51.
- Madyastuti, L., et al. (2018). "PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP PENINGKATAN MOTORIK KASAR PADA ANAK USIA 4-6 TAHUN." *Wiraraja Medika: Jurnal Kesehatan* **8**(2): 8-13.
- Marliana K, S., et al. "PENGARUH SENAM OTAK (BRAIN GYM) TERHADAP PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS ANAK USIA 3-5 TAHUN DI PAUD INSAN DELIMA SAMARINDA TAHUN 2018."
- Muhammad, A. (2013). Tutorial senam otak untuk umum. FlashBooks.
- Nugroho, I. S. and T. Hardjajani (2009). "Pengaruh Pelatihan Brain Gym Terhadap Perkembangan Kemampuan Literacy Pada Anak Kelas Satu Sekolah Dasar." *Wacana* **1**(2).
- Panzilion, P., et al. (2020). "Perkembangan Motorik Prasekolah antara Intervensi Brain Gym dengan Puzzle." *Jurnal Keperawatan Silampari* **3**(2): 510-519.
- Samosir, N. R. (2018). "Penambahan Senam Otak Pada Play Therapy Lebih Baik Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Prasekolah." *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)* **1**(01): 11-19.
- Sari, L. P., et al. (2018). "Pengaruh senam otak terhadap peningkatan motorik halus pada anak usia 3-4 tahun di paud mawar tlogomas Malang." *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan* **3**(1).
- Soetjningsih, C. H. (2012). Seri psikologi perkembangan, perkembangan anak sejak pertumbuhan sampai dengan kanak-kanak, Cetakan.
- Sudirman, I. M. and S. Syaifudin (2017). PERBEDAAN PENGARUH SENAM OTAK DAN SENAM IRAMA TERHADAP MEMORI JANGKA PENDEK ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK AISYIYAH BUSTANUL ATHFAL MLANGI, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta.
- Susanto, A. (2011). Perkembangan Anak Usia Dini: pengantar dalam berbagai aspeknya, Kencana.
- Wiradnyana, I. G. A. and K. A. Surasena (2020). "PENGARUH AKTIVITAS SENAM OTAK (BRAIN GYM) UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF AUD." *Widyacarya: Jurnal Pendidikan, Agama dan Budaya* **3**(2): 65-71.
- Wulandari, E., et al. (2018). "Kombinasi Senam Otak dan Aktivitas Fungsional Rekreasi (AFR) Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Autis di Yayasan Mentari Fajar Jimbaran Badung Bali." *Jurnal Kesehatan Terpadu* **2**(1).