

**PENGARUH *BRAIN GYM* TERHADAP PENINGKATAN  
KEMAMPUAN MOTORIK KASAR PADA ANAK TAMAN  
KANAK-KANAK**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1  
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh :  
ASTUTI  
J120171092**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH *BRAIN GYM* TERHADAP PENINGKATAN  
KEMAMPUAN MOTORIK KASAR PADA ANAK TAMAN  
KANAK-KANAK**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**ASTUTI**

**J120171092**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen  
Pembimbing



**Wijiarto, S.St.Ft., Ftr., M.OR**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH *BRAIN GYM* TERHADAP PENINGKATAN  
KEMAMPUAN MOTORIK KASAR PADA ANAK TAMAN  
KANAK-KANAK**

**OLEH  
ASTUTI  
J120171092**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Selasa, 16 Juli 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Dewan Penguji:**

1. Wijianto, S.St.Ft., Ftr., M.OR

()

(Ketua Dewan Penguji)

2. Isnaini Herawati, S.Fis., Ftr., M.Sc

()

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Edy Waspada, , S.Fis., Ftr., M.Kes

()

(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,



()

**Dr. M. Muadzimah, SKM., M.Kes**  
NIRNIDN 786/06-1711-7301

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 16 Juli 2019

Penulis



**ASTUTI**  
**J120171092**

## **PENGARUH *BRAIN GYM* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MOTORIK KASAR PADA ANAK TAMAN KANAK-KANAK**

### **Abstrak**

Keterampilan gerakan motorik kasar membutuhkan koordinasi tangan, kaki dan seluruh tubuh anak. Hal ini membutuhkan proses koordinasi dari otak yaitu koordinasi otak kanan dan kiri dan pemeliharaan otak secara fungsional. *Brain gym* merupakan serangkaian gerakan sederhana yang merangsang area otak berdasarkan fungsional otak masing-masing. *Brain gym* terdiri dari gerakan-gerakan yang menuntut keseimbangan, yang secara mekanis mengaktifkan kedua hemisfer otak melalui korteks motorik dan korteks sensoris, serta merangsang sistem vestibular untuk menjaga keseimbangan. Gerakan-gerakan ringan dengan permainan melalui olah tangan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau stimulus itulah yang dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *brain gym* terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak Taman Kanak-Kanak. Jenis penelitian ini adalah *quasi – experiment*. Desain penelitian adalah *Pre-Test* dan *Post Test Control Group* Desain. Sampel penelitian ini berjumlah 26 responden. Teknik pengambilan sampel dengan *non probability sampling*. Teknik analisa data penelitian ini menggunakan *paired t-test* dan *independent sampel t-test*. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian *braingym* terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak taman kanak-kanak, dengan nilai  $p\text{-value } 0.000 < 0.05$ . Terdapat pengaruh aktivitas sekolah sehari-hari di TK Dharma Wanita Gedongan terhadap peningkatan kemampuan mototrik kasar pada anak taman kanak-kanak, dengan nilai  $p\text{-value } 0.000 < 0.05$ . Tidak terdapat perbedaan signifikan pemberian *brain gm* dengan aktivitas sehari-hari di TK Dharma Wanita Gedongan. Ada pengaruh *brain gym* terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar anak taman kanak-kanak di Tk Dharma Wanita Gedongan.

**Kata Kunci:** *brain gym*, kemampuan motorik kasar

### **Abstract**

Skill of gross motor movement requires coordination of hands, feet and the entire body of the child. This requires a coordination process from the brain, namely the coordination of the right and left brain and functional maintenance of the brain. The gym brain is a series of simple movements that stimulate the brain area based on the functional brain of each. The gym brain consists of movements that demand balance, which mechanically activate both brain hemispheres through the motor cortex and sensory cortex, and stimulate the vestibular system to maintain balance. Light movements with games through hands and feet can provide stimuli or stimuli that can improve gross motor skills. The purpose of this study is to determine the effect of brain gym on improving gross motor skills in kindergarten children. This type of research is quasi-experimental. The research design is Pre-Test and Post Test Control Group Design. The sample of this study amounted to 26 respondents. Sampling technique with non probability sampling. The data

analysis technique of this study used paired t-test and independent sample t-test. The results of the paired t-test showed that there was an effect of braingym on increasing gross motor skills in kindergarten children, with a p-value of  $0.000 < 0.05$ . There is an influence of daily school activities in the Dharma Wanita Gedongan Kindergarten on increasing gross motility skills in kindergarten children, with a p-value of  $0.000 < 0.05$ . There was no significant difference in brain gm administration with daily activities at the Gedongan Women's Dharma Kindergarten. there is a brain gym influence on improving gross motor skills of kindergarten children in Gedongan Women's Dharma School.

**Keywords:** brain gym, gross motor skills

## 1. PENDAHULUAN

Menurut Muslihuddin dan Agustin (2008), Anak usia dini merupakan masa keemasan atau *golden ages*, dimana pada masa ini anak dapat menyerap semua rangsangan dengan baik. Apabila pada masa ini anak mendapatkan rangsangan yang maksimal, maka pertumbuhan dan perkembangannya akan maksimal juga. Kapabilitas kecerdasan manusia terjadi pada usia 4-6 tahun dengan prosentase 50% dan ketika 8 tahun akan mencapai 80%.

Perkembangan anak pada masa Taman Kanak-kanak mencakup perkembangan fisik dan motorik, kognitif, sosial emosional dan bahasa. Pada usia ini perkembangan fisik dan motorik anak berada pada fase fundamental (fase gerak dasar), perkembangan kognitifnya berada pada periode pra-operasional dimana anak memiliki penguasaan sempurna akan objek permanen. Sedangkan perkembangan sosial emosionalnya akan mencapai perkembangan emosi yang sangat kuat seperti ledakan emosi, ketakutan yang hebat, iri hati dan rasa cemburu. Perkembangan bahasa pada usia ini, anak sudah mampu mengucapkan kata seperti orang biasa (Ulfiani, 2009). Menurut Hurlock (1999), masa kanak-kanak merupakan masa yang ideal untuk mempelajari keterampilan motorik. Akan tetapi keterampilan motorik pada anak-anak tidak akan berkembang melalui kematangan saja melainkan harus dipelajari atau dilatih.

Menurut Gallahue & Ozmun (2006), fase *fundamental* (fase gerakan dasar) terbagi menjadi 3 gerakan yaitu, gerakan lokomotor, gerakan nonlokomotor dan gerakan manipulatif. Locomotor adalah gerakan untuk memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain seperti berjalan, berlari dan melompat. Gerakan

kedua adalah nonlokomotor adalah gerakan mengontrol tubuh dalam rangka menjaga keseimbangan tubuh, gerakannya seperti gerakan memutar, membungkuk, peregangan dan berayun. Gerakan ketiga adalah gerakan manipulatif terhadap objek. Gerakan manipulatif meliputi gerakan menangkap, melempar, menendang, memukul dan mengelindingkan bola.

Keterampilan gerakan motorik kasar membutuhkan koordinasi tangan, kaki dan seluruh tubuh anak. Hal ini membutuhkan proses koordinasi dari otak yaitu koordinasi otak kanan dan kiri dan pemeliharaan otak secara fungsional. Pemeliharaan otak secara fungsional dapat dilakukan dengan mengaktifkan 3 dimensi otak yaitu dimensi lateralitas, dimensi pemfokusan dan dimensi pemusatan (Dennison, 2002). Menurut Dennison (2008), *Brain gym* merupakan serangkaian gerakan sederhana yang merangsang area otak berdasarkan fungsional otak masing-masing. *Brain gym* terdiri dari gerakan-gerakan yang menuntut keseimbangan, yang secara mekanis mengaktifkan kedua hemisfer otak melalui korteks motorik dan korteks sensoris, serta merangsang sistem vestibular untuk menjaga keseimbangan. Gerakan-gerakan ringan dengan permainan melalui olah tangan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau stimulus itulah yang dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar.

Upaya mengembangkan motorik kasar pada anak TK seharusnya didesain semenarik mungkin agar anak tidak bosan ketika melakukan kegiatan pengembangan motorik kasar. Namun kenyataannya, masih banyak Taman Kanak-kanak yang melaksanakan kegiatan pengembangan motorik kasar pada anak hanya sebatas melalui kegiatan olah raga konvensional serta penyediaan alat bermain *outdoor*. Untuk mengatasi hal tersebut Fisioterapi dapat berperan dengan memberikan latihan *Brain gym*. Penelitian yang akan dilakukan penulis akan dilaksanakan di TK Dharma Wanita Gedongan karena berdasarkan pengamatan awal diperoleh informasi kemampuan motorik kasar siswa di taman kanak - kanak tersebut masih banyak yang berada dalam kategori di bawah rata-rata serta minimalnya fasilitas dan kegiatan yang menstimulasi kemampuan motorik kasar siswa. Pada penelitian terdahulu tentang *brain gym* dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar.

Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Adelina Efa Milyanti dan Rachma Hasibuan (2016) dengan judul “Pengaruh Metode *Brain Gym* terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Kelompok B di TK Muslimat NU Miftahul Huda Tenggulun Solokuro Lamongan”. Hasilnya menunjukkan bahwa anak – anak dalam kelompok eksperimen mengalami perbaikan dalam kemampuan motorik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh *Brain Gym* Terhadap Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Pada Anak Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita Gedongan.

## 2. METODE

Jenis penelitian ini adalah *quasi – experiment* atau eksperimen semu. Desain penelitian adalah *Pre-Test dan Post Test Control Group* Desain yaitu eksperimen yang dilakukan dua kelompok dimana kelompok pertama diberi perlakuan dan kelompok kedua tidak diberi perlakuan (Arikunto, 2010). Penelitian akan dilaksanakan di TK Dharma Wanita Gedongan yang berada di Desa Gedongan, Kecamatan Colomadu. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh anak siswa Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita Gedongan. Teknik pemilihan kelas sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan dengan cara berkonsultasi dengan Kepala Sekolah Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita Gedongan. Adapun waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Juni 2019. Metode analisa dalam penelitian ini menggunakan uji *Paired Sample t- Test* dan *Independent sample t- test*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Uji Kenormalan Data

Tabel 1. Normalitas Data

Eksperimen	Perlakuan	<i>Shapiro-Wilk</i>		Keterangan
		<i>Statistik</i>	<i>Sig.</i>	
Perlakuan	Sebelum	0.825	0.104	Normal
	Sesudah	0.944	0.513	Normal
Kontrol	Sebelum	0.964	0.807	Normal



	Sesudah	0.939	0.450	Normal
Selisih	Perlakuan	0.941	0.465	Normal
	Kontrol	0.756	0.102	Normal

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan hasil pengujian normalitas di atas diketahui bahwa sebelum dan sesudah perlakuan baik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol keduanya diperoleh nilai signifikansi  $> 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

### 3.2 Uji Statistik

Tabel 2. Hasil Uji Pengaruh Kelompok Perlakuan

Kelompok perlakuan	N	Mean	SD	t	Sig.
Sebelum	13	83.62	6.318	-13.225	0,000
Sesudah	13	99.08	7.182		

Sumber: Data Pribadi, 2019

Berdasarkan hasil uji *Parametric Paired Sample t- Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, nilai ini  $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh pemberian *brain gym* terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak taman kanak- kanak.

Tabel 3. Hasil Uji Pengaruh Kelompok Kontrol

Kelompok kontrol	N	Mean	SD	t	Sig.
Sebelum	13	88.92	8.519	-7.584	0,000
Sesudah	13	93.77	7.190		

Sumber: Data Pribadi, 2019

Berdasarkan hasil uji *Parametric Paired Sample t- Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, nilai ini  $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh aktivitas sekolah sehari-hari di TK Dharma Wanita Gedongan terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak taman kanak- kanak pada kelompok kontrol.

Tabel 4. Hasil Uji Beda Pengaruh

Selisih	N	Mean	SD	t	Sig.
Perlakuan	13	93.77	7.190	-1.883	0,072
Kontrol	13	99.08	7.182		

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan hasil uji *Independent Sampel T-Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,072 , nilai ini  $> 0,05$ , maka dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat perbedaan signifikan pemberian *brain gym* pada kelompok perlakuan dengan aktivitas sehari-hari di TK Dharma Wanita Gedongan pada kelompok kontrol terha

### **3.3 Pembahasan**

#### **3.3.1 Pengaruh *brain gym* terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar anak taman kanak-kanak.**

Berdasarkan hasil uji *Parametric Paired Sample t- Test* nilai  $p < 0,05$  artinya terdapat pengaruh pemberian *brain gym* terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak taman kanak-kanak. *Brain gym* dengan waktu  $\pm 30$  menit 6 x seminggu selama dua minggu memberikan perubahan pada kemampuan motorik kasar anak taman kanak-kanak. Dengan adanya selisih *means* pada kelompok perlakuan sebesar 15,46 dan pada kelompok kontrol sebesar 5,31 maka menunjukkan bahwa intervensi pada kelompok perlakuan (*brain gym*) lebih efektif dibandingkan dengan kelompok kontrol (aktivitas sehari-hari di TK Dharma Wanita Gedongan).

Sesuai yang dikemukakan Dennison, *Brain gym* yang dilakukan dengan rutin dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar. *Brain gym* merupakan usaha alternatif alami yang menyehatkan dan bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar. Selain itu *brain gym* juga memfasilitasi agar beban pada otak kiri dan kanan menjadi sama dan seimbang. *Brain gym* juga bertujuan untuk membuka *channel-channel* kerja fisiologis otak. Menurut Bobak, kemampuan motorik kasar anak akan muncul bila sel-sel otaknya dirangsang sejak dini. Stimulasi yang diberikan secara terus menerus mengakibatkan sel otak membangun sambungan antar sinaps. Semakin sering sinaps tersebut disambungkan maka akan meningkatkan kecerdasan dan intelektual serta kemampuan motorik anak. Gerakan *brain gym* yang diberikan berfungsi untuk menyeimbangkan semua dimensi otak yaitu menstimulasi dimensi lateralitas, meringankan dimensi pemfokusan, serta merelaksasikan dimensi pemusatan. Dengan melakukan gerakan-gerakan yang mengintergrasikan kedua belahan otak,

meningkatkan energi dan peregangan otot maka hubungan elektrik dapat diaktifkan sehingga jaringan jalur-jalur saraf yang memberikan informasi dari badan sel saraf ke otak atau sebaliknya dapat berfungsi baik. Juga hubungan otak bagian bawah (sistem limbik) untuk informasi emosional dengan otak besar (*cerebral cortex*) akan diaktifkan (Dennison, 2002).

3.3.2 Beda pengaruh pemberian *brain gym* dengan aktivitas sehari-hari di taman kanak-kanak terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar anak taman kanak-kanak.

Berdasarkan hasil uji *Independent Sampel T-Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,072 , nilai ini  $> 0,05$  yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan pemberian *brain gym* pada kelompok perlakuan dengan aktivitas sehari-hari di TK Dharma Wanita Gedongan pada kelompok kontrol terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar anak taman kanak-kanak.

*Brain Gym* berfungsi dalam mengoptimalkan kerja otak anak sehingga kedua belahan otak berfungsi dengan seimbang. Hal tersebut akan membuat setiap dimensi otak berfungsi maksimal yang akan menghasilkan gerakan yang terintegrasi pada kedua sisi tubuh, meningkatkan pemahaman / fokus sehingga anak lebih mudah mengekspresikan gerakan-gerakan, serta meningkatkan kelenturan otot, keseimbangan dan koordinasi gerak (Denisson, 2008). Sedangkan aktivitas sehari-hari yang dilakukan di TK Dharma Wanita Gedongan meliputi aktivitas di dalam dan di luar ruangan. Aktivitas di luar ruangan dilengkapi dengan alat bermain sehingga memungkinkan anak untuk melakukan gerakan berlari, memanjat, jungkat-jungkit, naik turun tangga, dll.aktivitas tersebut dapat menjadi stimulasi untuk meningkatkan kekuatan fisik, koordinasi, keseimbangan dan stamina secara perlahan-lahan sehingga dapat membantu mengoptimalkan kemampuan motorik kasar anak (Sumantri, 2005).

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dan hasil pembahasan penelitian maka dapat diambil kesimpulan ada pengaruh *brain gym* terhadap peningkatan

kemampuan motorik kasar anak taman kanak-kanak di Tk Dharma Wanita Gedongan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Sumantri. (2005). Model Pengembangan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Dennison, Paul E. (2008). Brain Gym and Me. Jakarta : Pt Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Dennison, P.E., and Dennison, G.E. (2002). Brain Gym; P.T. Grasindo, Jakarta.
- Arikunto, S. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Gallahue DL., Ozmun JC. (2006). Selected Factor Affecting Motor Development In : understanding Motor Development : Infants, Children, Adolescents. Adult with Power Web 6<sup>th</sup> ed ; Pp : 78-74. New York : Mac Graw Hill.
- Rahman, Ulfiani. (2009). Karakteristik Perkembangan Anak Usia Dini. Lentera Pendidikan, Vol. 12 No. 1 : 46-57. <http://jurnal.uin-alaudin.ac.id>.
- Hurlock, E.B. (1999). Perkembangan Anak Jilid 1 (Edisi 6). Penerbit Erlangga : Jakarta.