



PKM Guru TK Dalam Upaya Optimalisasi Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia 4-6 Tahun Dengan Pemberian Stimulasi *Brain Gym* Di KB TK Islam Sultan Agung 02 Kota Semarang Jawa Tengah

PKM Kindergarten Teachers in Efforts to Optimize Gross Motor Development in Children Aged 4-6 Years by Providing Brain Gym Stimulation at KB Islamic Kindergarten Sultan Agung 02 Semarang City, Central Java

Fitratun Najizah¹, Shella Dhika R.², Rafif Aydin Maheswara³, Cintya Putri Anisah⁴, Fiantika Aprianingrum⁵, Friesca Persityara Agatha⁶, Naufal Adib Ramadhani⁷

¹⁻⁷ STIKES Kesdam IV/Diponegoro

Email : fitratun.najizah@gmail.com¹, shelladhika@gmail.com², rafifaydin4@gmail.com³, cintyaputria04@gmail.com⁴, fiantikaaprianingrum846@gmail.com⁵, friescagath@gmail.com⁶, naufaladibr11@gmail.com⁷

Article History:

Received: 30 Januari 2023

Revised: 24 Februari 2023

Accepted: 30 Maret 2023

Keywords: *children aged 4-6 years, brain gym, gross motor development*

Abstract: *The pre-school period is a golden age where stimulation of all aspects of development plays an important role in subsequent developmental tasks, where 80% of children's cognitive development has been achieved at pre-school age. In general, learning for children aged 4-6 years for aspects of physical or motor development is more focused on fine motor skills. Meanwhile, gross motor skills receive less attention. Gross motor development is as important as other aspects of development, because a child's inability to carry out physical activities will give rise to a negative self-concept in the child. WHO reports that 5-25% of pre-school children suffer from minor brain dysfunction including gross motor development disorders that zero point four 8 million (16%) toddlers in Indonesia experience developmental disorders both gross and fine motor development, hearing loss, intelligence lack and delay in speaking. Eighty-five thousand seven hundred and seventy-nine (62.02%) pre-school age children experience developmental disorders. Based on research related to the brain gym method, children who like to move and play actively tend to develop their brain nerves more rapidly. This brain gym method is very helpful in moving body parts, coordinating movements, helping skills in learning at school and in guiding adjustments to daily activities. The PKM STIKES Kesdam IV/Diponegoro Semarang team plans to provide community service, especially to the students of KB-TK Islam Sultan Agung 02 Semarang regarding efforts to optimize motor development using the brain gym method. This service will be carried out in partnership with the Sultan Agung Education Foundation, Semarang City. The distance between the activity location and STIKES Kesdam IV/Diponegoro Semarang is approximately ± 10km. This service activity method is carried out in several stages, starting from observation, socialization with parents to establishing collaboration with teaching teachers. The proposed budget and schedule for implementing community service are very relevant or in accordance with the activities to be carried out.*

Abstrak

Masa pra sekolah merupakan masa keemasan (golden age) dimana stimulasi seluruh aspek perkembangan berperan penting untuk tugas perkembangan selanjutnya, dimana 80% perkembangan kognitif anak telah tercapai pada usia pra sekolah. Pada umumnya, pembelajaran anak usia 4-6 tahun untuk aspek perkembangan fisik atau motoriknya lebih banyak difokuskan pada motorik halus. Sedangkan motorik kasar kurang diperhatikan. Perkembangan motorik kasar sama pentingnya dengan aspek perkembangan lainnya, karena ketidakmampuan anak melakukan kegiatan fisik maka akan menimbulkan konsep diri negatif pada diri anak. WHO melaporkan bahwa 5-25% dari anak-anak usia pra sekolah menderita disfungsi otak minor termasuk

* Fitratun Najizah, fitratun.najizah@gmail.com

gangguan perkembangan motorik kasar bahwa nol koma empat 8 juta (16%) balita di Indonesia mengalami gangguan perkembangan baik perkembangan motorik kasar dan halus, gangguan pendengaran, kecerdasan kurang dan keterlambatan bicara. Sebesar delapan puluh lima ribu tujuh ratus tujuh puluh sembilan (62,02%) anak usia pra sekolah mengalami gangguan perkembangan. Berdasarkan penelitian terkait metode brain gym, anak-anak yang suka bergerak dan aktif bermain maka saraf otaknya cenderung berkembang lebih pesat. Metode brain gym ini sangat membantu dalam menggerakkan anggota badan, mengkoordinasikan gerak, keterampilan membantu dalam hal belajar di sekolah dan dalam tuntunan penyesuaian kegiatan sehari-hari. Tim PKM STIKES Kesdam IV/Diponegoro Semarang berencana melakukan pengabdian kepada masyarakat khususnya kepada siswa/i KB-TK Islam Sultan Agung 02 Semarang tentang upaya optimalisasi perkembangan motorik dengan metode brain gym. Pengabdian ini akan dilakukan dengan kemitraan dari Yayasan Pendidikan Sultan Agung Kota Semarang. Jarak lokasi kegiatan dengan STIKES Kesdam IV/Diponegoro Semarang kurang lebih \pm 10km. Metode kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu mulai dari observasi, sosialisasi dengan para orang tua hingga menjalin kerjasama dengan guru pengajar. Anggaran dan jadwal pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang diajukan sudah sangat relevan atau sesuai dengan kegiatan yang akan dilaksanakan.

Kata Kunci: anak usia 4-6 tahun, brain gym, perkembangan motorik kasar

PENDAHULUAN

Masa pra sekolah merupakan masa keemasan (golden age) dimana stimulasi seluruh aspek perkembangan berperan penting untuk tugas perkembangan selanjutnya, dimana 80% perkembangan kognitif anak telah tercapai pada usia prasekolah. Pencapaian suatu kemampuan pada setiap anak bisa berbeda-beda, namun demikian ada patokan umur tentang kemampuan apa saja yang perlu dicapai seorang anak pada usia tertentu. Adanya patokan tersebut adalah dimaksudkan supaya anak yang belum mencapai tahap kemampuan tertentu ini perlu di latih berbagai kemampuan untuk dapat mencapai perkembangan yang optimal (Yuliansih, 2015).

Pada umumnya, pembelajaran di TK untuk aspek perkembangan fisik atau motoriknya lebih banyak difokuskan pada motorik halus. Sedangkan motorik kasar kurang diperhatikan. Padahal pengembangan motorik kasar pada anak usia dini juga perlu bimbingan dari tenaga pengajar. Perkembangan motorik kasar sama pentingnya dengan aspek perkembangan lainnya, karena ketidakmampuan anak melakukan kegiatan fisik maka akan menimbulkan konsep diri negatif pada diri anak.

Berdasarkan data WHO, melaporkan bahwa 5-25% dari anak-anak usia pra sekolah menderita disfungsi otak minor termasuk gangguan perkembangan motorik kasar bahwa nol koma empat 8 juta (16%) balita di Indonesia mengalami gangguan perkembangan baik perkembangan motorik kasar dan halus, gangguan pendengaran, kecerdasan kurang dan keterlambatan bicara. Sebesar delapan puluh lima ribu tujuh ratus tujuh puluh sembilan (62,02%) anak usia prasekolah mengalami gangguan perkembangan (Mulyono, 2013).

Menurut Susanto (2018), aplikasi metode brain gym pada anak-anak yang suka bergerak dan aktif bermain maka saraf otaknya cenderung berkembang lebih pesat. Metode brain gym ini sangat membantu dalam menggerakkan anggota badan, mengkoordinasikan

gerak, keterampilan membantu dalam hal belajar di sekolah dan dalam tuntunan penyesuaian kegiatan sehari-hari. Brain gym merupakan suatu rangkaian gerakan yang disusun sedemikian rupa untuk mengoptimalkan kemampuan otak individu.

Motorik kasar merupakan gerakan yang dikendalikan oleh seluruh anggota badan seperti olahraga, gerakan, bermain ayunan, naik turun tangga, melompat, berlari, senam dan sebagainya. Perkembangan motorik sangat dipengaruhi oleh organ otak. Otaklah yang mengatur setiap gerakan yang dilakukan anak. Semakin matangnya perkembangan sistem saraf otak yang mengatur otot memungkinkan berkembangnya kompetensi atau kemampuan motorik anak (Apriana, 2019).

Berdasarkan penelitian, brain gym terbukti meningkatkan kemampuan motorik anak TK. Perkembangan motorik kasar disini nantinya akan membantu tumbuh kembang anak pada tahap selanjutnya. Selain itu brain gym juga mampu mengatasi kecemasan dan stres pada anak sekolah. Beberapa penelitian menyatakan brain gym terbukti meningkatkan konsentrasi belajar anak. Dengan meningkatkannya konsentrasi belajar anak, diharapkan anak mampu mengikuti pembelajaran dengan baik dan mampu meningkatkan prestasi belajar anak. Hal tersebut sudah dibuktikan dari hasil penelitian Diana et al, 2016 yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil belajar anak usia prasekolah setelah mengikuti program brain gym selama 1 tahun.

Dalam meningkatkan pemahaman keluarga khususnya ibu tentang pentingnya pemberian stimulasi motorik kasar pada anak agar bisa tumbuh dan berkembang optimal sesuai dengan usianya, maka pemberian stimulasi motorik kasar pada anak bisa dilakukan melalui penyuluhan, penyebaran leaflet atau pemasangan sepanduk dan poster yang berisi himbauan. Hendaknya tenaga kesehatan juga berkolaborasi dengan lembaga pendidikan terkait (TK) untuk melakukan kegiatan brain gym secara rutin dan terencana untuk memaksimalkan perkembangan motorik kasar pada anak.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dirasa penting untuk memberikan brain gym kepada anak usia dini untuk meningkatkan tumbuh kembang. Adapun permasalahan yang dihadapi mitra setelah dilakukan observasi dilapangan adalah: siswa/i belum mampu mengaplikasikan brain gym dan belum ada kegiatan brain gym dalam aktivitas pembelajaran di sekolah. Tujuan dilakukan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengajarkan siswa dalam mengaplikasikan brain gym dan meningkatkan ketrampilan siswa dalam mengaplikasikan brain gym, serta adanya penerapan brain gym dalam proses pembelajaran di sekolah.

Mitra dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah KB-TK Islam Sultan Agung 02 Kota Semarang yang dimana siswa/i masih membutuhkan bantuan dalam mengaplikasikan brain gym saat proses pembelajaran untuk menstimulus perkembangan motorik. Tim pengabdian masyarakat pada saat studi pendahuluan menemukan dengan media Senam Sehat Ceria sebagian besar anak masih memiliki kemampuan motorik kasar yang rendah, dari 30 anak yang mengikuti kegiatan tersebut 14 anak (47 %) memiliki perkembangan motorik kasar yang kurang, 6 anak (20 %) memiliki perkembangan motorik kasar yang sedang, dan 10 anak (33 %) lainnya memiliki perkembangan motorik kasar yang sesuai usianya.

Dalam meningkatkan pemahaman keluarga khususnya ibu tentang pentingnya pemberian stimulasi motorik kasar pada anak agar bisa tumbuh dan berkembang optimal sesuai dengan usianya, maka pemberian stimulasi motorik kasar pada anak bisa dilakukan melalui penyuluhan, penyebaran leaflet atau pemasangan sepanduk dan poster yang berisi himbauan. Hendaknya tenaga kesehatan juga berkolaborasi dengan lembaga pendidikan terkait (TK) untuk melakukan kegiatan brain gym secara rutin dan terencana untuk memaksimalkan perkembangan motorik kasar pada anak.

Adapun permasalahan yang dihadapi mitra setelah dilakukan observasi di lapangan adalah: siswa/i belum mampu mengaplikasikan brain gym dan belum ada kegiatan brain gym dalam aktivitas pembelajaran di sekolah. Tujuan dilakukan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengajarkan siswa dalam mengaplikasikan brain gym dan meningkatkan ketrampilan siswa dalam mengaplikasikan brain gym, serta adanya penerapan brain gym dalam proses pembelajaran di sekolah.

Hasil wawancara dengan beberapa orang tua siswa/i di sekolah pun didapatkan hasil bahwa waktu pendampingan orang tua juga belum maksimal dimana anak lebih banyak menghabiskan waktunya dengan screen time seperti menonton tv ataupun penggunaan gadget. Aktivitas motorik yang dilakukan sebatas hanya berolahraga bersama keluarga di akhir pekan. Jadi, untuk kegiatan yang bersifat untuk optimalisasi perkembangan motorik anak yang diberikan di rumah masih sangat jarang diberikan.

Tantangan yang dihadapi pada saat kegiatan pengabdian masyarakat bukanlah suatu tantangan yang berat, lebih ke arah menjalin kerjasama yang baik antara orang tua, guru dan fisioterapis untuk dapat memberikan program kegiatan seperti aktivitas motorik dengan frekuensi minimal 3x/minggu. Setelah dilakukan diskusi antar tim kegiatan pengabdian masyarakat dan para guru di sekolah sebagai target sasaran maka, tim membuat program kegiatan brain gym 3x/minggu. Kegiatan akan dilakukan secara rutin selama 1 bulan ke depan dengan aplikasi dilakukan selama proses pembelajaran maupun kegiatan tersendiri seperti

Senam Ceria setiap hari Jum'at di sekolah. Orangtua pun punya peran dalam program yang dilakukan setiap akhir pekan bersama keluarga. Sehingga setelah kegiatan ini berlangsung diharapkan siswa/i yang berusia 4-6 tahun di KB-TK Islam Sultan Agung 02 Kota Semarang dapat merasakan manfaat dari pemberian kegiatan aktivitas motorik ataupun aplikasi brain gym khususnya pengaruh dalam proses pembelajaran.

METODE

Berdasarkan analisis situasi diatas, masalah yang muncul adalah bagaimana cara memberi stimulasi tumbuh kembang dengan brain gym untuk upaya optimalisasi perkembangan motorik anak usia 4-6 tahun. Waktu pendampingan orang tua pun sangat berpengaruh terhadap perkembangan motorik anak khususnya dalam aktivitas motorik yang dapat dilakukan saat di rumah. Maka dari itu, solusi dari permasalahan diatas adalah dengan mengadakan pengabdian kepada masyarakat tentang upaya optimalisasi perkembangan motorik kasar pada anak usia 4-6 tahun dengan pemberian stimulasi brain gym di KB-TK Islam Sultan Agung 02 Semarang Jawa Tengah.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat menambah manfaat dalam hal pengetahuan, pemahaman dan perubahan sikap siswa/i dalam upaya meningkatkan kemampuan motorik anak usia 4-6 tahun. Harapan kedepannya adalah tenaga pendidik dan orangtua bekerja sama dalam hal pemberian stimulasi brain gym untuk mengoptimalkan perkembangan motorik anak. Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan dengan beberapa metode aplikasi seperti metode sosialisasi, simulasi ataupun sampai ke aplikatif praktik (role play).

Program Kemitraan Masyarakat ini berupa kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “PKM Guru TK Dalam Upaya Optimalisasi Perkembangan Motorik Kasar pada Anak Usia 4-6 tahun dengan Pemberian Stimulasi Brain Gym di KB-TK Islam Sultan Agung 02 Semarang Jawa Tengah”. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui beberapa tahapan proses kegiatan seperti:

1. Apersepsi guru, orangtua dan tim PKM

Metode ini dipilih untuk mengawali kegiatan dengan tujuan menyampaikan teori dan konsep kegiatan pengabdian kepada guru dan orang tua. Para guru KB-TK diharapkan setelah mendapatkan pelatihan brain gym dapat mengaplikasikan selama proses pembelajaran dan kegiatan ini dapat dilakukan secara rutin di sekolah maupun di rumah.

2. Kegiatan Sosialisasi

Pengabdian kepada masyarakat mengenai “PKM Guru TK Dalam Upaya Optimalisasi Perkembangan Motorik Kasar pada Anak Usia 4-6 tahun dengan Pemberian Stimulasi Brain Gym di KB-TK Islam Sultan Agung 02 Semarang Jawa Tengah” diawali dengan proses pembagian kelompok untuk meminimalisir proses kegiatan yang menimbulkan kerumunan orang banyak saat kegiatan. Metode yang digunakan pada kegiatan sosialisasi ini yaitu menggunakan power point saat penyampaian materi dan pembagian leaflet kepada guru dan orangtua tentang pentingnya stimulasi brain gym terhadap kemampuan perkembangan motorik anak.

3. Diskusi

Pada metode ini, tim pengabdian akan memberikan kesempatan kepada para guru dan orangtua untuk berdiskusi ataupun bertanya terkait stimulasi brain gym pada anak usia 4-6 tahun terhadap perkembangan motorik. Para orang tua diharapkan dapat berperan aktif untuk mencari informasi lebih lanjut dan mengaplikasikan kepada anak-anaknya aktivitas motorik yang dapat menstimulasi perkembangan motorik anak seperti yang sudah disampaikan pada saat penyuluhan.

4. Role Play atau aplikasi langsung

Metode ini dilakukan oleh tim PKM beserta Guru KB-TK dan siswa/i KB-TK yang berusia 4-6 tahun. Metode yang akan diaplikasikan yaitu, tim PKM mengajarkan brain gym kepada guru KB-TK dan anak-anak mencoba mengaplikasikan gerakan-gerakan yang ada di brain gym terutama saat proses pembelajaran berlangsung. Pelatihan ini bertujuan agar siswa/i terbiasa melakukan aktivitas motorik selama ada di rumah dan di sekolah secara rutin. Hasil pelatihan ini akan dievaluasi oleh guru yang bekerjasama dengan tim PKM selama 1 bulan ke depan.

5. Evaluasi

Metode ini dilakukan untuk mengevaluasi mengenai ulasan tentang pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan kepada orangtua selama kegiatan penyuluhan berlangsung. Evaluasi ini juga dilakukan dengan melihat perubahan kebiasaan anak selama proses pembelajaran berlangsung.

6. Metode Pendampingan

Metode yang terakhir yang akan diaplikasikan pada kegiatan pengabdian ini adalah proses pendampingan. Pendampingan akan dilakukan oleh tim pengabdian bekerjasama dengan guru KB-TK Islam Sultan Agung 02 Kota Semarang. Pendampingan akan dilakukan

setelah kegiatan pengabdian selesai dengan tujuan untuk tetap memonitor program kemitraan yang telah berjalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Observasi/Kunjungan Lapangan

Tim pengabdian masyarakat telah melakukan observasi dalam bentuk kunjungan ke sekolah pada tanggal 22 Desember 2022. Data yang didapatkan mayoritas sebagian besar anak masih memiliki kemampuan motorik kasar yang rendah, dari 30 anak yang mengikuti kegiatan tersebut 14 anak (47 %) memiliki perkembangan motorik kasar yang kurang, 6 anak (20 %) memiliki perkembangan motorik kasar yang sedang, dan 10 anak (33 %) lainnya memiliki perkembangan motorik kasar yang sesuai usianya.

2. Apersepsi guru, orangtua dan tim PKM

Setelah mendapatkan data awal saat kunjungan lapangan, para guru berharap adanya pemberian intervensi kepada siswa/i KB-TK untuk mengoptimalkan perkembangan motorik kasar anak dengan metode stimulasi. Guru KB-TK siap membantu mengajak orang tua untuk berpartisipasi aktif. Tim sepakat untuk mengundang para guru KB-TK dan keluarga yang terlibat dalam proses pemberian stimulasi di rumah untuk diberikan edukasi dan pelatihan secara langsung di sekolah.

3. Role Play atau aplikasi langsung

Tim pengabdian masyarakat melaksanakan pelatihan tentang stimulasi brain gym untuk optimalisasi perkembangan motorik kasar anak usia 4-6 tahun pada tanggal 14 Januari 2023. Metode yang digunakan pada kegiatan pelatihan ini yaitu menggunakan power point saat penyampaian materi dan pembagian leaflet kepada guru dan orangtua tentang pentingnya stimulasi brain gym terhadap kemampuan perkembangan motorik anak. Tim PKM mengajarkan brain gym kepada guru KB-TK dan anak-anak mencoba mengaplikasikan gerakan-gerakan brain gym terutama saat proses pembelajaran berlangsung. Pelatihan ini bertujuan agar siswa/i terbiasa melakukan aktivitas motorik selama ada di rumah dan di sekolah secara rutin.

4. Evaluasi dan pendampingan

Metode yang dilakukan untuk mengevaluasi mengenai ulasan tentang pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan kepada orangtua selama kegiatan penyuluhan berlangsung yaitu dengan melihat perubahan kebiasaan anak selama proses pembelajaran

berlangsung di sekolah. Pendampingan akan dilakukan oleh tim pengabdian bekerjasama dengan guru KB-TK Islam Sultan Agung 02 Kota Semarang.

5. Monitoring melalui aplikasi WhatsApp

Tim melaksanakan monitoring dengan membuat group Whatsapp “Stimulasi Brain Gym” sebagai wadah untuk menampung berbagai pertanyaan guru maupun orangtua selama mendampingi anak-anak di rumah ataupun di sekolah dan untuk sharing informasi serta melaporkan perkembangan kemampuan motorik anak.

Dokumentasi Kegiatan



Kesimpulan

- a. Pengetahuan dan pemahaman orang tua meningkat terkait pentingnya stimulasi tumbuh kembang anak seperti brain gym dan pengetahuan tentang waktu penggunaan gadget yang tepat untuk anak usia 4-6 tahun.
- b. Siswa/i KB-TK Islam Sultan Agung 02 mengaplikasikan brain gym dalam proses pembelajaran di sekolah yang diberikan oleh para guru.
- c. Siswa/i dapat merasakan manfaat dari pemberian kegiatan aktivitas motorik ataupun aplikasi brain gym khususnya pengaruh dalam proses pembelajaran.
- d. Tingkat konsentrasi anak saat proses pembelajaran di sekolah meningkat setelah mengaplikasikan brain gym yang dilakukan rutin di rumah maupun di sekolah.

Saran

- a. Selama aktivitas di sekolah, peran guru KB-TK dalam optimalisasi kemampuan motorik kasar anak perlu terus dioptimalkan
- b. Selama aktivitas di rumah, peran orangtua sangat penting dalam optimalisasi perkembangan motorik kasar anak dengan membatasi penggunaan screen time / gadget

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT. Kencana; 2018.
- Apriana R. Hubungan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dengan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Prasekolah di Kelurahan Tinjomoyo Kecamatan Bayumanik Universitas Semarang. *Jurnal Kesehatan Anak*. 2009;1(2):67–80.
- Dennison & Gaul E.D. 2006; *Brain Gym And Me*. Jakarta : PT. Grasindo
- Diana, Sulis; Matficha, Elyana; dan Adiesti, Ferilia. 2016. Senam Otak Meningkatkan Prestasi Belajar Anak Usia Pra Sekolah 4-6 Tahun. *Jurnal Keperawatan*, Vol IX, No 3, hal144-147.
- Hasibuan Rachman AE. Pengaruh Metode Brain Gym terhadap Jurnal Bidan Komunitas, Vol. 4 No. 3 Hal 126-132, e-ISSN 2614-7874 Kemampuan Motorik Kasar Anak Kelompok E. *Jurnal Kesehatan Anak*. 2015; 3(4)26–35
- Milyanti, A. Efa & Hasibuan, Rachman. 2016; Pengaruh Metode Brain Gym Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Kelompok B. *Jurnal PAUD Teratai*, Volume 05, Nomor 03, hal 168-171.
- Nuryana, Aryanti & Purwanto, Setiyo. 2010. Efektivitas Brain Gym Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Pada Anak. *Indigenous, Jurnal Ilmiah Berkala Psikologi*, Volume 12, Nomor 1, hal 88-99.

Purwanto, Setoyi; Widiaswati, Ranita; dan Nuryanti. 2009. Manfaat Senam Otak (Brain Gym) Dalam Mengatasi Kecemasan Dan Stres Pada Anak Sekolah. *Jurnal Kesehatan*, Vol 2, No 1, hal 81-90.

Yuliansih A. Pengaruh Senam Irama terhadap Kemampuan Motorik Anak Usia 5 Tahun. *Jurnal Kesehatan Anak* 2015;2(4) 39-45.

Yunita Saiful. Pengaruh Brain Gym (Senam Otak) terhadap Perkembangan Motorik Halus, Kognitif, Anak Pra Sekolah. *Jurnal Kesehatan*. 2012;3(23-24):26-8.