

EFEKTIVITAS *BRAIN GYM* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN FONEMIK PADA ANAK USIA DINI

Natasha Rahadianita, Anggun Resdasari Prasetyo

Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

natasha.rahadianita@gmail.com

Abstrak

Kemampuan fonemik merupakan kemampuan terkait dengan bunyi bahasa dan manipulasi bunyi bahasa yang merupakan dasar menuju perkembangan bahasa yang lebih kompleks, yaitu membaca. Sebelum anak mampu membaca, anak-anak harus menguasai kemampuan fonemik dengan baik. Banyak metode yang digunakan untuk menstimulasi otak anak terkait dengan bahasa. Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan fonemik, yaitu melalui *brain gym*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektif tidaknya *brain gym* terhadap peningkatan kemampuan fonemik terhadap anak usia dini. Penelitian dilakukan pada siswa kelas 1 di SDN Padangsari 01, Banyumanik, Semarang. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif eksperimen dengan desain penelitian eksperimen kuasi. Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang dibentuk dengan teknik sampling *non-randomized*. Jumlah subjek kelompok kontrol sebanyak 16 subjek dan kelompok eksperimen sebanyak 13 subjek. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan *independent sample t-test* menunjukkan $p = 0,197$ yang berarti hipotesis ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa *brain gym* kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan fonemik pada anak usia dini.

Kata kunci: kemampuan fonemik; *brain gym*; anak usia dini

Abstract

Phonemic awareness is the ability about speech sound and manipulate speech sound which is the basic to the more complex language development that is reading. Before children can read, children have to know phonemic awareness well. There are many methods can stimulate children's brain related language. One of method can used to improve phonemic awareness is brain gym. This research aims to determine the effectiveness of brain gym to improve phonemic awareness in early childhood. The research conducted in first grade students in SDN Padangsari 01, Banyumanik, Semarang. The method of this research was quantitative experimental with quasi experimental design. The subject divided into two group, there were control group and experimental group that formed by non-randomized technique sampling. There were 16 subjects in control group and 13 subjects in experimental group. The result of hypothesis analysis with independent sample t-test showed the value of significance was .197 ($p > .05$), it meant that alternative hypothesis was rejected. It showed that brain gym was not effective to improve phonemic awareness in early childhood.

Keywords: phonemic awareness, brain gym, early childhood

PENDAHULUAN

Pada masa kanak-kanak awal, anak-anak menggunakan bahasa untuk berkomunikasi dengan orang lain sebelum mereka dapat fokus ke dalam pemikiran sendiri (Mutiah, 2010). McCormick & Schiefelbusch (1990), juga menjelaskan bahwa bahasa merupakan cara anak untuk mengekspresikan ide mengenai objek dan situasi. Berbicara merupakan kemampuan bahasa yang kompleks dalam memproses dan menghasilkan bunyi ujaran (Taylor & Francis, 2006). Kemampuan bicara ini amatlah penting karena berkaitan dengan kematangan organ bicara serta proses kognitif.

Salah satu komponen bahasa yang penting dan menjadi tolak ukur keberhasilan perkembangan bahasa anak terutama membaca adalah kemampuan fonemik (Dyer, 2009). Kemampuan fonemik terkait dengan kemampuan anak untuk menyadari bunyi bahasa terkecil yang terdapat pada suatu kata, yaitu fonem. Bjorklund (2000), menjelaskan bahwa *phonemic awareness* (kemampuan

fonemik) merupakan kesadaran bahwa kata terdiri dari bunyi yang dipisahkan. Brookshire dkk (2008), juga menambahkan bahwa kemampuan fonemik mengacu pada kemampuan mengenali dan memanipulasi fonem yang merupakan unit terkecil yang terdapat pada sebuah kata.

Anak-anak mampu mendeteksi atau memanipulasi fonem awal pada kata sebelum mendeteksi atau memanipulasi fonem akhir. Selain itu, anak akan menemui kesulitan dalam mengidentifikasi atau memanipulasi fonem gabungan (Brookshire dkk, 2008). Anak akan lebih mudah mengidentifikasi bunyi awal 'a' pada kata 'apel' dibandingkan 'sy' pada 'syair'.

Lieberman, dkk (dalam Bjorklund, 2000), menunjukkan sebuah studi bahwa anak yang berusia 4 tahun memiliki kemampuan yang rendah dalam mengenali fonem pada sebuah kata dan hanya sebagian dari anak yang berusia 5 tahun dapat menunjukkan kemampuan fonemik dengan tepat. Penelitian yang dilakukan oleh Lundberg (dalam Taylor & Francis, 2006), pada anak prasekolah berusia 6-7 tahun yang belum bisa membaca dan menemukan bahwa hanya sekitar 10 anak yang dapat memahami pemisahan bahasa pada tingkat fonem. Hasil penelitian ini cukup mengejutkan yang berarti bahwa perkembangan kemampuan fonemik pada anak tidak hanya berada pada konteks membaca formal yang diajarkan di sekolah.

Demikian pula pada wawancara awal yang diperoleh di SDN Padangsari 01 bahwa masih ada siswa kelas 1 yang belum lancar membaca bahkan belum menguasai konsep huruf. Anak dengan kondisi demikian ditemukan bahwa anak belum memahami bunyi bahasa secara utuh dimana pemahaman mengenai kemampuan fonemik dibutuhkan dalam proses pra membaca. Oleh karena itu, kemampuan fonemik ini sangat dibutuhkan karena menjadi indikator keberhasilan kemampuan membaca. Padahal, anak yang berada di kelas 1 SD dituntut untuk dapat membaca dan menulis.

Mutiah (2010), juga mengemukakan bahwa anak belajar melalui seluruh pancaindranya. Berbagai metode pembelajaran dapat diberikan pada anak untuk mengoptimalkan kemampuan anak. Mutiah (2010), menyebutkan beberapa permainan yang dapat menstimulasi anak usia dini untuk meningkatkan kemampuan anak, antara lain permainan dengan angka, nyanyian, permainan dengan huruf, gerak, lagu, dan musik. Penelitian yang dilakukan oleh Chera & Wood (2003), menunjukkan bahwa animasi multimedia dapat meningkatkan kemampuan fonologi pada anak. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sessiani (2007), menunjukkan bahwa kemampuan membaca permulaan dapat ditingkatkan melalui metode multisensori. Penelitian yang dilakukan oleh Witcher (2001), menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan gerakan dapat meningkatkan kemampuan literasi, terutama pada kemampuan fonologi.

Gallahue menerangkan bahwa aktivitas gerak (*movement activities*) memainkan peran penting pada anak usia dini pada aspek psikomotorik, kognitif, dan afeksi untuk dapat berkembang secara optimal (dalam Mutiah, 2010). Gerakan memiliki peran bagi perkembangan kognitif seorang anak. Salah satu gerakan yang telah banyak dikenal, yaitu gerakan *brain gym*.

Brain Gym dapat digunakan untuk meningkatkan berbagai pembelajaran, perhatian, dan perilaku keterampilan. Metode ini dikembangkan oleh Paul E. Dennison bersama istrinya Gail E. Dennison yang merupakan pelopor pendidikan di Amerika sejak tahun 1980.

Dennison & Dennison (2006), berpendapat bahwa gerakan *brain gym* mampu menyeimbangkan antara otak terkait fungsi mental dengan tubuh terkait gerakan fisik. Salah satu kemampuan yang dapat ditingkatkan melalui *brain gym* adalah kemampuan bahasa. Simanjutak (dalam Chaer, 2009) menjelaskan bagian otak yang berfungsi menghasilkan ujaran atau ucapan berada di lobus frontal pada daerah Broca, sedangkan bagian otak yang berfungsi untuk memahami maksud pembicaraan orang lain (pemahaman ujaran) berada di lobus temporal pada daerah Wernicke.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nugroho, Hardjajani, & Hardjono (2008), memberikan hasil bahwa *brain gym* dapat meningkatkan kemampuan literasi pada anak kelas satu SD. Kemampuan ini meliputi kemampuan membaca dan menulis. Penelitian berlangsung selama kurun waktu satu bulan dan dilaksanakan dua kali setiap minggu dengan durasi waktu satu jam di SDN 09 Ngringo, Jaten, Karanganyar.

Berdasarkan uraian di atas, *brain gym* dapat secara baik memberikan stimulasi pada otak untuk berkembang dengan lebih baik dan merangsang kemampuan seseorang untuk berkembang secara optimal. Maka, peneliti ingin mengetahui efektivitas *brain gym* ini dalam memberikan pengaruh pada kemampuan fonemik anak usia dini. Penelitian ini secara empiris bertujuan untuk mengetahui efektivitas *brain gym* sebagai stimulasi pada otak terhadap kemampuan fonemik pada anak usia dini.

METODE

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 SD di SDN Padangsari 01. Peneliti menggunakan dua kelas sebagai subjek penelitian, yaitu kelas 1A sebagai kelompok kontrol dan kelas 1B sebagai kelompok eksperimen. Karakter subjek yang dipilih untuk penelitian ini adalah anak yang mengalami perkembangan fisik normal, terutama pada alat indera, belum pernah mendapatkan latihan gerakan *brain gym* sebelumnya, belum dapat membaca atau belum lancar membaca (mengeja), pada kelompok eksperimen, subjek setidaknya diperbolehkan untuk tidak mengikuti perlakuan berupa gerakan *brain gym* maksimal 4 kali pertemuan secara tidak berturut-turut. Hal ini dikarenakan supaya minimal anak tidak mengikuti sebanyak dua kali pertemuan pada lima kali pemberian gerakan yang sama supaya pemberian gerakan tersebut dapat lebih optimal.

Kontrol yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain (1) *single blind* dengan dilakukannya *screening* terlebih dahulu untuk mendapatkan karakteristik subjek yang sesuai, yaitu subjek yang belum lancar dan belum dapat membaca, (2) konstansi dengan mengumpulkan informasi proses pembelajaran bahasa yang dilakukan orangtua di rumah terhadap anak dan media pembelajaran yang digunakan melalui pemberian angket, (3) jarak *testing* antara *pretest* dan *posttest* yang cukup lama, dan (4) plasebo atau perlakuan pura-pura diberikan kepada kelompok kontrol untuk berupa permainan sebanyak tiga kali pertemuan.

Alat ukur yang digunakan, yaitu tes kemampuan fonemik yang diberikan saat *pretest* dan *posttest* pada seluruh subjek, baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Tes kemampuan fonemik terdiri dari lima subtes, yaitu identifikasi fonem, memisahkan fonem, menggabungkan fonem, menghilangkan fonem, dan mengganti fonem. Jumlah soal masing-masing subtes sebanyak 10 soal, sehingga total soal tes kemampuan fonemik sebanyak 50 soal. Setiap subtes juga terdapat prosedur tes yang harus dipahami tester untuk memberikan soal pada subjek. Pemberian soal diberikan secara lisan dimana tester diberikan buku tes kemampuan fonemik dan menuliskan identitas subjek. Setiap tester mengetes subjek satu per satu. Tester memberikan contoh soal terlebih dahulu sebelum memasuki soal subtes. Kemudian, tester memberikan soal pada subtes tersebut dan mencatat waktu penyelesaian tes.

Perlakuan yang diberikan berupa *brain gym* dilakukan selama 20 hari aktif sekolah, yaitu pada tanggal 13 Agustus – 05 September 2015 pada kelompok eksperimen. *Brain gym* dilakukan dua gerakan pada setiap pertemuan dengan durasi masing-masing 10 menit untuk setiap gerakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan *independent sample t-test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0.197 dimana $p > 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan skor *pretest* dan *posttest* antara kelompok kontrol dan eksperimen. Hal tersebut berarti hipotesis ditolak, yaitu *brain gym* tidak efektif untuk meningkatkan kemampuan fonemik pada anak usia dini. Berikut ini merupakan tabel hasil pengujian dengan menggunakan *independent sample t-test*.

Tabel 1.
Hasil Uji Hipotesis *Independent Sample T-Test*

Mean	Kelompok		T	Sig. (2-Tailed)
	Kontrol	Eksperimen		
<i>Pretest</i>	26.75	32.44	0.760	0.454
<i>Posttest</i>	22.77	38.92	-1.324	0.197
N	16	13		

Berdasarkan Tabel 1 terjadi pula peningkatan skor kemampuan fonemik pada kelompok kontrol. Faktor pengalaman dan pembelajaran sangat mungkin terjadi selama proses penelitian, sehingga peningkatan skor *pretest* dan *posttest* juga terjadi pada kelompok kontrol. Faktor pengalaman dan pembelajaran ini tidak dapat dikontrol seluruhnya oleh peneliti karena subjek penelitian memperoleh pembelajaran di kelas oleh guru dan di rumah bersama orangtua atau pengasuh. Hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan bahasa subjek penelitian secara keseluruhan.

Penelitian yang dilakukan oleh Jager (2005) dalam studi kuantitatif yang berjudul “*An Evaluation of Brain Gym as A Technique to Promote Whole Brain Learning: A Personal and Professional Perspective*” menunjukkan bahwa tidak ada peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan ASB (*Appititude Tests for School Beginner*). Salah satu tes yang terdapat pada ASB, yaitu pemahaman verbal dimana kemampuan tersebut dibutuhkan dalam kemampuan fonemik.

Waterson (dalam Bjorklund, 2000) berpendapat bahwa pemerolehan bahasa yang dilakukan di rumah dalam konteks sosial yang sebenarnya, seperti sering diajak berinteraksi dengan orangtua menunjukkan kemampuan bahasa dan penguasaan kata dengan lebih baik. Bjorklund (2000) menyatakan bahwa pengalaman merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan myelin serta membantu membentuk sinaps baru. Myelin berperan penting terhadap proses mental, seperti bahasa, perencanaan, dan perhatian (Lecours dalam Bjorklund, 2000). Oleh karena itu, selama proses penelitian sangat mungkin sekali terjadi proses pembelajaran pada subjek, baik pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dalam menguasai kemampuan fonemik anak.

Di samping itu, peningkatan skor *mean* kemampuan fonemik pada kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol, meskipun kedua kelompok mengalami peningkatan skor. Pada kelompok kontrol, selisih *mean* naik sebesar 5.69 dari skor *pretest* sebesar 26.75 menjadi 32.44 pada *posttest*, sedangkan pada kelompok eksperimen selisih *mean* naik sebesar 16.15 dari skor *pretest* 22.77 menjadi 38.92 pada *posttest*. Berdasarkan hasil tersebut, peneliti memasukkan analisis tambahan dengan menggunakan *paired sample t-test*.

Hasil pengujian statistik dengan menggunakan *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai signifikansi pada kelompok eksperimen sebesar 0.000 dimana $p = 0.000 < 0.05$, yang berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa *brain gym* dapat meningkatkan kemampuan fonemik pada kelompok eksperimen, namun kurang efektif jika dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Adapun berbagai faktor yang menyebabkan *brain gym* tidak efektif untuk meningkatkan kemampuan fonemik, yaitu faktor pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa berdasarkan hasil angket yang diperoleh dari 29 orangtua, sebesar 96.5% meminta anak untuk menceritakan kegiatan selama di sekolah setiap hari, 82.8% mengajari anak bunyi huruf setiap hari, 44.8% menceritakan cerita atau dongeng pada anak seminggu sekali, 41.4% menyanyikan lagu anak-anak bersama dengan anak seminggu sekali, dan 34.5% meminta anak untuk menceritakan kembali sebuah cerita seminggu sekali. Metode pembelajaran bahasa yang digunakan orangtua, antara lain buku, media elektronik, mainan edukatif, poster, majalah, koran, bernyanyi, komunikasi langsung, papan tulis, dan alat musik. Hasil angket menunjukkan bahwa anak memperoleh stimulus dan pembelajaran dari orangtua di rumah untuk meningkatkan kemampuan bahasa. Pemberian stimulus berpengaruh terhadap kemampuan fonemik anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu *brain gym* tidak efektif untuk meningkatkan kemampuan fonemik pada anak usia dini. Adapun saran bagi orangtua untuk menggunakan berbagai stimulasi guna meningkatkan kemampuan fonemik pada anak, salah satunya dengan menggunakan *brain gym* yang dapat dipadukan dengan musik untuk memperoleh hasil pembelajaran yang optimal. Bagi guru di sekolah, gerakan *brain gym* dapat dikembangkan lagi sesuai dengan karakteristik siswa apabila guru hendak memasukkan gerakan sebagai salah satu pembelajaran bagi siswa yang dapat dipadukan dengan pemberian music. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian serupa atau penelitian lanjutan, sebaiknya alat ukur berupa tes dapat dibuat lebih bervariasi, tidak hanya kemampuan fonemik, tetapi seluruh kemampuan yang terdapat pada fonologi. Peneliti selanjutnya dapat memilih desain penelitian *one group* dengan subjek yang sedikit supaya kontrol terhadap subjek dapat dilakukan dengan lebih ketat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bjorklund, D. F. (2000). *Children's thinking*. Stamford: Wadsworth.
- Brookshire, M., dkk. (2008). *California preschool learning foundation*. California: Sacramento.
- Chaer, A. (2009). *Fonologi bahasa indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Chera, P. & Wood, C. (2003). Animated Multimedia 'Talking Books' can Promote Phonological Awareness in Children Beginning to Read. *Journal of Learning and Instruction*, 13, 33-52.
- Dennison, P. & Dennison, G. (2006). *Brain gym senam otak*. Jakarta: Grasindo.
- Dyer, L. (2009). *Meningkatkan kemampuan bicara anak*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Hoff, E. (2005). *Language development* (3rd ed.). Belmont: Thomson Wadsworth.
- Jager, M. D. (2005). An evaluation of brain gym as a technique to promote whole brain learning: A personal and professional perspective. *Tesis*. Fakultas Pendidikan dan Keperawatan Universitas Rand Afrikaans.
- McCormick, L. & Schiefelbusch, R. L. (1990). *Early language intervention: An introduction* (Edisi 2.). Ohio: Merrill Publishing.
- Mutiah, D. (2010). *Psikologi bermain anak usia dini*. Jakarta: Kencana.

Nugroho, I. S., Hardjajani, T., & Hardjono. (2008). Pengaruh Pelatihan Brain Gym terhadap Perkembangan Kemampuan *Literacy* pada Anak Kelas Satu Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian*. Program Studi Psikologi FK UNS.

Sessiani, L. A. (2007). Metode Multisensori dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan pada Anak Taman Kanak-kanak (Studi Eksperimental di TK ABA 52 Semarang). *Skripsi*. Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro.

Taylor & Francis. (2006). *Understanding literacy development*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Witcher, S. H. (2001). Effects of educational kinesiology, previous performance, gender, and socioeconomic status on phonological awareness literacy screening of kindergarten students. *Disertasi*. Virginia Polytechnic Institute and State University.