

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Peneliti telah melakukan penelitian yang berjudul Efektivitas Senam Otak terhadap Perubahan Memori Jangka Pendek pada Siswa SMAN 01 Sompak Kalimantan Barat dengan responden berjumlah 305 orang.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik dari responden yaitu distribusi jenis kelamin dalam penelitian ini menunjukkan jumlah responden perempuan lebih banyak (57.0%), sebanyak 87.5% usia responden termasuk dalam rentang 16-18 tahun, sebanyak 64.6% siswa mendapatkan hasil *post test* dengan kategori cukup (9-12) dan sebanyak 69.8% responden merupakan jurusan IPS .
2. Hasil tes digit span kelompok intervensi yang diberikan perlakuan senam otak selama 8 kali dalam 2 minggu. Pada kategori cukup (9-12) hasil *pre test* 62.1% dan hasil *post test* meningkat menjadi 65.9%. pada kategori kurang (5-8) terdapat penurunan responden sebanyak 20 responden.
3. Hasil tes digit span kelompok kontrol, hasil *pre test* pada kategori cukup (9-12) sebanyak 46 responden (63.0%) dan saat *post test* menjadi 44 responden (60.3%). Pada kategori kurang (5-8) jumlah responden tetap 18 orang.
4. Ada perbedaan yang bermakna dari hasil tes digit span sebelum dan sesudah diberikan senam otak selama 8 kali dalam 2 minggu pada kelompok intervensi dengan *p value* 0.000 (<0.05).
5. Ada perbedaan pada hasil tes digit span pada kelompok intervensi yang diberikan perlakuan senam otak selama 8 kali dalam 2 minggu dengan

kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan senam otak dengan hasil uji statistik didapatkan *P value* 0,045 yang berarti $<0,05$.

B. Saran

1. Bagi Sekolah

Diharapkan pihak sekolah dapat menerapkan senam otak pada siswa sebelum proses belajar mengajar untuk dapat meningkatkan stimulasi otak yang bermanfaat untuk peningkatan memori jangka pendek pada siswa.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk materi penyuluhan tentang senam otak yang diberikan sekolah.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan pada peneliti selanjutnya dapat meneliti tentang pengaruh senam otak terhadap memori jangka pendek namun dengan meneliti faktor-faktor yang dapat mempengaruhi memori.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2017). Diakses dari <http://www.bps.go.id> pada Juli 14, 2018.
- Bherer, L., Erickson, K. I., & Liu-Ambrose, T. (2013). A review of the effects of physical activity and exercise on cognitive and brain functions in older adults. *Journal of aging research*, 2013.
- Bowden, V. R., & Greenberg, C. S. (2014). *Children and their families the continuum of nursing caree*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Brain Gym International® [BGI] (2016). Brain Gym International. Diakses dari <http://www.braingym.org> pada Agustus 25, 2017.
- Brain Gym International. (2011). *Edu-K Style Guide : The Style and Standards of Educational Kinesiology*. California: Edu-Kinesthetics Inc.
- Dennison, P. E., & Dennison, G. E. (2008). *Brain Gym senam otak*. Jakarta: Grasindo.
- Dharma, K. K. (2015). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Dikir, y., Badi'ah, A., & Fitriana, L. B. (2016). Senam Otak (Brain Gym) Berpengaruh terhadap Tingkat Stres pada anak usai sekolah kelas V di SD Negeri Pokoh 1 Wedomartani Ngemplak Sleman Yogyakarta. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 70-74.
- Egeland, J. (2015). Measuring working memory with Digit Span and the Letter Number Sequencing subtest from the WAIS-IV: too low manipulation load and risk for underestimating modality effects. *Applied Neuropsychology: Adult*, 22(6), 445-451
- Fox, S. I. (2009). *Fundamentals of Human Physiology*. New York: McGraw Hill.
- Gabriel, S., & G, S. (2016). Gender differences in short term memory and perception. *International Journal of Development Research*.
- Ginsberg, L. (2008). *Neurologi*. Jakarta: Erlangga Medical Series.
- Gunadi, T. (2009). *24 Gerakan Meningkatkan Kecerdasan Anak*. Jakarta: Penebar Plus
- Haryanto, N. (2010). *Ada Apa Dengan Otak tengah*. Yogyakarta: Gardien Mediatama.
- Hamid, M. A. (2007). *Meningkatkan Daya Fikir*. Selangor: PTS Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia Online. Kbbi.web.id. diakses pada tanggal 25 Agustus 2017, pukul 13.20 Wib

- Kariuki, P. N., & Kent, H. D. (2014). The Effects of Brain Gym® Activities and Traditional Teaching Strategies on Students' Performance in Comprehension in a 4th Grade Classroom. *Online Submission*.
- Kemdikbud. (2017). Diakses pada Juli 27, 2017, from National Indicators for Education Planning: <http://niep.data.kemdikbud.go.id/index.php?r=Site/Menu>
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017, February 11). Memahami Otak Remaja : Plastisitas dan Potensinya. *Direktorat Pembinaan Pendidikan Keluarga*.
- Khodijah, N. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kusuma, T., & Hartanto, F. (2014). *Perbedaan masalah mental emosional pada remaja yang bermain video game aksi dan non aksi Studi kasus di SMP N 3 Semarang* (Doctoral dissertation, Faculty of Medicine Diponegoro University).
- Marpaung, M. G., Sareharto, T. P., Purwanti, A., & Hermawati, D. (2017, February). Brain Gym To Increase Academic Performance Of Children Aged 10-12 Years Old (Experimental Study in Tembalang Elementary School and Pedalangan Elementary School Semarang). In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 55, No. 1, p. 012017). IOP Publishing.
- May, C. P., & Einstein, G. O. (2013). *MEMORY a five day lesson plan for high school psychology teachers*. Washington DC: Teachers of psychology in Secondary Schools (TOPSS).
- Mitchell, L. (2013). *A comparison of musicians' and nonmusicians' phonological short-term memory, visual short-term memory, and short-term memory for pitch* (Order No. 1536902). Available from Nursing & Allied Health Database. (1355985077). Diakses dari <https://search.proquest.com/docview/1355985077?accountid=33657>
- Monaco, M., Costa, A., Caltagirone, C., & Carlesimo, G. A. (2013). Forward and backward span for verbal and visuo-spatial data: Standardization and normative data from an italian adult population. *Neurological Sciences*, 34(5), 749-54. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10072-012-1130-x>
- Nadesul, H., & Kusuma, R. (2015). *Rahasia Sehat Modern*. Jakarta: PT ElexMedia Komputindo.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nouchi, R., Taki, Y., Takeuchi, H., Sekiguchi, A., Hashizume, H., Nozawa, T., ... & Kawashima, R. (2014). Four weeks of combination exercise training improved executive functions, episodic memory, and processing speed in healthy elderly people: evidence from a randomized controlled trial. *Age*, 36(2), 787-799.
- Oz, M. C., & Roizen, M. F. (2015). *Sehat Tanpa Dokter paduan lengkap memahami tubuh agar tetap sehat dan awet muda*. (R. Astuti, Trans.) Yogyakarta: PT Bentang Pustaka.

- Prasanti, F. D. (2015). Pengaruh Brain Gym Terhadap Konsentrasi Belajar. *Counselium*, 1(2).
- Prasetyo, W., & Saputra, S. A. (2017). Pengaruh Senam Otak Terhadap Daya Ingat Anak Kelas V Sekolah Dasar. *Keperawatan*, 6(1).
- Pratiwi, S. E. (2017). Pengaruh Senam Otak Terhadap Memori Jangka Pendek Mahasiswa. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 2(1), 205-213.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2014). *NURSING RESEARCH Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer health Lippincott Williams & Wilkins.
- Putra, A. E. (2015). Perbedaan Skor Memori jangka Pendek Sebelum dan Sesudah Diberikan Brain Gym pada Siswa Sekolah Dasar Kelas III di SDN 01 Rumpin 01 Tahun 2015.
- Putra, Y. P., & issetyadi, B. (2010). *Lejitkan Memori 1000 %*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Rahadianita, N., & Prasetyo, A. R. (2016). Efektivitas Brain Gym Terhadap Peningkatan Kemampuan Fonemik Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Empati*, volume 5(1), 85-90.
- Santoso, H., & Ismail, A. (2009). *Memahami Krisis Usia Lanjut : uraian medis dan pedagogis-pastoral*. Jakarta: PT BPK Gunung Mulia.
- Septianti, S. D., Suyanto, & Santoso, T. (2016). Pengaruh Senam Otak (Brain Gym) terhadap Tingkat Demensia pada Lansia. *Jurnal keperawatan Notokusumo* 5(1), 47-53.
- Sudarma, M. (2008). *Sosiologi Untuk Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Sukmono, R. J. (2011). *Mendongkrak kecerdasan otak dengan meditasi*. Jakarta: Transmedia Pustaka.
- Suparno, P. (2012). *Teori Perkembangan Kognitif jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suputra, A. G. S., & Sareharto, T. P. (2015). Hubungan Antara Kadar Yodium Urin Dan Memori Jangka Pendek Pada Anak Sekolah Dasar Di Daerah Endemis Gaky. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 4(4), 237-245.
- Susanto, Y., & Djojosoewarno, P. (2010). Pengaruh Olahraga Ringan Terhadap Memori Jangka Pendek Pada Wanita Dewasa. *Jurnal Kedokteran Maranatha*, 8(2), pp-144.
- Thibodeau, G. A., & Patton, K. T. (2007). *Anatomy & Physiology*. Missouri: MOSBY ELSEIVER.
- Watson, A., & Kelso, G. L. (2014). The Effect of Brain Gym® on Academic Engagement for Children with Developmental Disabilities. *International Journal of Special Education*, 29(2), 75-83.

Yusuf, A., Indarwati, R., & Jayanto, A. D. (2017). Brain Gym Improves Cognitive Function For Elderly. *Jurnal Ners*, 5(1), 79-86.