

## DAFTAR PUSTAKA

- Afshari, J. (2012) 'The effect of perceptual-motor training on attention in the children with autism spectrum disorders', *Research in Autism Spectrum Disorders*. Elsevier Ltd, 6(4), pp. 1331–1336. doi: 10.1016/j.rasd.2012.05.003.
- Apriyanto, N. (2012) *Seluk-Beluk Tunagrahita dan Strategi Pembelajarannya*. Jogjakarta: Javalitera.
- Ardiyanto, A. (2016) 'Peran Perceptual Motoric terhadap Perkembangan Gerak Anak', *Universitas PGRI Semarang*.
- Arianti, F. (2017) 'Pengaruh Rehearsal (Pembelajaran Berulang) dan Interferensi (Gangguan Pembelajaran) Terhadap Retensi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa', *ABA Journal*, 102(4), pp. 24–25. doi: 10.1002/ejsp.2570.
- Asrul, A. and Sitorus, A. (2016) 'Strategi Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Membina Sumber Daya Manusia Berkarakter', *Prosiding Pendidikan Guru Raudhatul Athfal (PGRA) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)*. Available at: [http://repository.uinsu.ac.id/2445/1/ISI STERATEGI PENDIDIKN ANAK USIA DINI ASRUL.pdf](http://repository.uinsu.ac.id/2445/1/ISI%20STRATEGI%20PENDIDIKN%20ANAK%20USIA%20DINI%20ASRUL.pdf).
- Assjari, M. and Sopariah, E. S. (2011) 'Penerapan Latihan Sensorimotor Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Pada Anak Autistic Spectrum Disorder', *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 17(2), p. 225. doi: 10.24832/jpnk.v17i2.20.
- Astuti, D. and Karyati, S. (2018) 'Usia , Jenis Kelamin , Kondisi Fisik Dan Status Gizi Dengan Kemampuan Perawatan Diri Pada Anak Tuna Grahita', (2012), pp. 879–888.
- Azar, F. O. and Akbar, P. S. (2018) 'The Effect of Perceptual- Motor Training on Children ' s Development Motor Skills Aged B etween 8 to 11 with High Function Autistic Disorder ( HFA )', 2(2), pp. 1–11.
- Bassani, S. *et al.* (2013) 'The neurobiology of x-linked intellectual disability', *Neuroscientist*, 19(5), pp. 541–552. doi: 10.1177/1073858413493972.
- Bathina, S. and Das, U. N. (2015) 'Brain-derived neurotrophic factor and its clinical Implications', *Archives of Medical Science*, 11(6), pp. 1164–1178. doi: 10.5114/aoms.2015.56342.
- Benyamin, C. (2017) 'Pengaruh Latihan Aerobik Akut Terhadap Fungsi Memori Jangka Pendek Pada Anak Sekolah Dasar Usia 9 - 12 Tahun di SDN Naikoten 1 Kupang', *Cendana Medical Journal*, (Jilid 10 No. 1).
- Borrer, A. (2017) 'Brain-derived neurotrophic factor mediates cognitive improvements following acute exercise', *Medical Hypotheses*, 106(June), pp. 1–5. doi: 10.1016/j.mehy.2017.06.024.

- Bowan, M. and Clinic, T. L. (2015) 'A Perceptual-Motor Model of Language', (November). doi: 10.13140/RG.2.1.4918.2166.
- Burhaein, E. (2017) 'Aktivitas Fisik Olahraga untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Siswa SD', *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(1), p. 51. doi: 10.17509/ijpe.v1i1.7497.
- Demarin, V. (2014) 'Periodicum Biologorum · June 2014', 116, No 2(January).
- Dierssen, M. and Ramakers, G. J. A. (2006) 'Dendritic pathology in mental retardation: From molecular genetics to neurobiology', *Genes, Brain and Behavior*, 5(SUPPL. 2), pp. 48–60. doi: 10.1111/j.1601-183X.2006.00224.x.
- Dinoff, A. *et al.* (2017) 'The effect of acute exercise on blood concentrations of brain-derived neurotrophic factor in healthy adults: a meta-analysis', *European Journal of Neuroscience*, 46(1), pp. 1635–1646. doi: 10.1111/ejn.13603.
- Disease, N. *et al.* (2020) 'The Effect of Perceptual-Motor Training on Executive Functions in Children with Non-Verbal Learning Disorder'.
- Dwiyantoro, H. (2009) 'Kecakapan Persepsi Dalam Pembelajaran Keterampilan Psikomotorik Kesegaran Jasmani dan Seni Gerak'.
- Elleberg, D. and St-Louis-Deschênes, M. (2010) 'The Effect of Acute Physical Exercise On Cognitive Function During Development', *Psychology of Sport and Exercise*, 11(2), pp. 122–126. doi: 10.1016/j.psychsport.2009.09.006.
- Fissler, P. *et al.* (2013) *Novelty interventions to enhance broad cognitive abilities and prevent dementia: Synergistic approaches for the facilitation of positive plastic change*, *Progress in Brain Research*. doi: 10.1016/B978-0-444-63327-9.00017-5.
- Girsang, G. (2018) 'Perbedaan Skor Montreal Cognitive Assessment Versi Indonesia (Moca-INA) antara Laki-Laki dengan Skizofrenia yang Mendapat Risperidon Dengan Penambahan Omega-3, dan yang Hanya Mendapat Risperidon di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Muhammad Ildrem Medan. (Tesis)', *Repositori Institusi USU*. Available at: <http://repositori.usu.ac.id>.
- Gull, M. (2015) 'Mental Retardation : Early Identification and Prevention', *ICCW news bulletin*, 40(1), pp. 9–12.
- Hakim, A. (2018) 'Mendorong Perkembangan Kognitif Anak Tunagrahita Melalui Permainan Edukatif', *Jurnal Ilmiah Penjas*, 4(3), pp. 11–20.
- Harsaktiningtyas, K. (2018) 'Pengaruh Biblioterapi Terhadap Konsep Diri Pada Anak Retardasi Mental (Tunagrahita) Di SLB', *Perpustakaan Universitas Airlangga*. Surabaya.
- Heimann M, Tjus, T., Strid, K. (2011) *Attention in Cognition and Early Learning*. In: *Aukrust VG*. Edited by Learning and Cognition in Education. Elsevier.
- Ikrar, T. and Pharm (2015) *Ilmu Neurosains Modern*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Iqbal, M. *et al.* (2016) 'Factors causing mental retardation', *Asian Journal of Natural & Applied Sciences*, 5(October), pp. 28–37.
- Irfan, M. (2010) *Fisioterapi bagi Insan Stroke*. Pertama. Jogjakarta: Graha Ilmu.
- John W Santrock (2016) *Live Span Development - Perkembangan Masa Hidup*. Jakarta: Erlangga.
- Johnston and Ramon (2011) *Perceptual-motor activities for children : an evidence-based guide to building physical and cognitive skills*. USA: Versa Press.
- Karghand, Z. A. (2016) 'The Effect of Perceptual-Motor Activities Training on Gross Motor Skills of Autistic Children Research Method', *Research Communications in Psychology, Psychiatry and Behaviour*, 6(3), pp. 23–26. doi: 10.14331/ijfpss.2016.330060.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2010) 'Pedoman Penanganan Anak Berkebutuhan Khusus'.
- Lindberg, S. M. *et al.* (2010) 'New Trends in Gender and Mathematics Performance: A Meta-Analysis', *Psychological Bulletin*, 136(6), pp. 1123–1135. doi: 10.1037/a0021276.
- Ling, J. and Catling, J. (2012) *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Erlangga.
- Lukmawati, L., Sriyanto, M. I. and Syamsuddin, M. M. (2019) 'Pengaruh Perceptual Motor Training (Pmt) Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia 5-6 Tahun', *Kumara Cendekia*, 7(2), p. 175. doi: 10.20961/kc.v7i2.36386.
- Mandolesi, L. *et al.* (2018) 'Effects of physical exercise on cognitive functioning and wellbeing: Biological and psychological benefits', *Frontiers in Psychology*, 9(APR), pp. 1–11. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00509.
- Mohammadabad, M. S. and Shahbazi, S. (2017) 'Effectiveness of Perceptual – Motor Training on Reaction Time and Anticipation Children with Hyperactivity Disorder / Attention Deficit Department of Physical Education , Faculty of Human Sciences , Department of Motor Behavior , University of Medical Sci', pp. 38–47.
- Muñoz-Ruata, J., Lourdes Martínez-Pérez, E. C.-M. and Borja-Tomé<sup>2</sup>, M. (2013) *frontal Lobe : Anatomy, Function and Injuries*. Edited by A. E. Cavanna. New York: Nova Science Publisher.
- Murti, T. (2018) 'Perkembangan Fisik Motorik dan Perseptual Serta Implikasinya pada Pembelajaran di Sekolah Dasar', *Wahana Sekolah Dasar*, 26(1), pp. 21–28. doi: 10.17977/um035v26i12018p021.
- Murtiyani, N. *et al.* (2017) 'Fungsi Kognitif dengan Activities of Daily Living (ADL) pada Lansia', *Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Seri ke -1 tahun 2017*, pp. 235–248.
- Norton, D. J. *et al.* (2011) 'Perceptual Training Strongly Improves Visual Motion

Perception in Schizophrenia', *Brain and Cognition*. Elsevier Inc., 77(2), pp. 248–256. doi: 10.1016/j.bandc.2011.08.003.

Pasha, R. S. D. M. (2014) *Pengaruh Pemberian Monosodium Glutamate Dalam Bumbu Masak Per Oral Terhadap Fungsi Memori Spasial Tikus Wistar Laporan Hasil Karya Tulis Ilmiah*. Semarang: Universitas Diponegoro.

Posner, M. I. and Rothbart, M. K. (2007) 'Research on Attention Networks as a Model for the Integration of Psychological Science', *Annual Review of Psychology*, 58(1), pp. 1–23. doi: 10.1146/annurev.psych.58.110405.085516.

Pratiwi, I. C. *et al.* (2017) 'Kemampuan Kognitif Anak Retardasi Mental Berdasarkan Status Gizi', *Public Health Perspective Journal*, 2(1), pp. 19–25.

Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (2013) 'Situasi Penyandang Disabilitas', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan Kemendikbud RI (2018) *Rangkuman Statistik Persekolahan*. Available at: [http://publikasi.data.kemdikbud.go.id/uploadDir/isi\\_2B40A310-F17C-4315-AF34-1FBA51252C56\\_.pdf](http://publikasi.data.kemdikbud.go.id/uploadDir/isi_2B40A310-F17C-4315-AF34-1FBA51252C56_.pdf).

Putranto, P. L. (2009) 'the Effect of Brain Gym To the Short Term Memory Function of Program Pascasarjana Magister Ilmu Biomedik Program Pendidikan Dokter Spesialis I'.

Rahmawati, S. W. (2012) 'Penanganan anak tunagrahita (Mental Retardation) dalam Program Pendidikan Khusus', *Jurnal Psiko Utama*, 1(1), pp. 1–23.

Ramírez, L. R. B. *et al.* (2014) 'Validez de la escala de evaluación cognitiva de montreal (MoCA) para determinar deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia', *Salud Mental*, 37(6), pp. 517–522. doi: 10.17711/sm.0185-3325.2014.062.

Rees, K. (2018) 'Understanding of Individual Needs', 34(December 2017).

Sajedi, F. and Barati, H. (2014) 'The effect of perceptual motor training on motor skills of preschool children', *Iranian Rehabilitation Journal*, 12, pp. 14–17.

Sarayati, S. (2016) 'Analisis Faktor Perilaku Seksual Pada Anak SD Di SDN Dukuh Kupang II - 489 Kecamatan Duus Pakis Kelurahan Duung Kupang Surabaya', 4(3).

Sari, D. M. (2016) 'Upaya Guru Dalam Membimbing Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini (Suatu Penelitian di Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu Ar-Rahmah Kota Banda Aceh) Salmiati1', III, pp. 43–52.

Sari, P. I. P. (2019) 'Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Keterampilan Bermain Dalam Permainan Bolabasket', *Repository.upi.edu*, pp. 22–45.

Schaefer, S. (2018) 'Why is it Difficult to Cross the Street While Talking?', *Frontiers for Young Minds*, 6(June), pp. 1–7. doi: 10.3389/frym.2018.00030.

Schubert, D., Martens, G. J. M. and Kolk, S. M. (2015) 'Molecular underpinnings of prefrontal cortex development in rodents provide insights into the etiology of neurodevelopmental disorders', *Molecular Psychiatry*. Nature Publishing Group, 20(7), pp. 795–809. doi: 10.1038/mp.2014.147.

Senette, C. *et al.* (2018) 'An interactive cognitive-motor training system for children with intellectual disability', *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 10907 LNCS(2013), pp. 571–582. doi: 10.1007/978-3-319-92049-8\_42.

Setianingsih, D. (2012) 'Pengaruh Senam Otak Terhadap Kemampuan Memori Jangka Pendek Pada Anak Tunagrahita Ringan Di SDLB Negeri Patrang Kabupaten Jember', *Universitas Jember*.

Shelton, J. and Kumar, G. P. (2010) 'Comparison Between Auditory and Visual Simple Reaction Times', *Neuroscience and Medicine*, 01(01), pp. 30–32. doi: 10.4236/nm.2010.11004.

Smith, M. *et al.* (2016) 'The effect of exercise intensity on cognitive performance during short duration treadmill running', *Journal of Human Kinetics*, 50(2), pp. 27–35. doi: 10.1515/hukin-2015-0167.

Stenberg, R. J. and Stenberg, K. (2012) *Cognitive Psychology*. 6th edn, *Science*. 6th edn. USA: Wadsworth, Cengage Learning. doi: 10.1126/science.198.4319.816.

Stoet, G. and Geary, D. C. (2013) 'Sex Differences in Mathematics and Reading Achievement Are Inversely Related: Within- and Across-Nation Assessment of 10 Years of PISA Data', *PLoS ONE*, 8(3). doi: 10.1371/journal.pone.0057988.

Sukandar, R. D. M. F. A. D. (2013) 'Kaitan Antara Status Gizi, Perkembangan Kognitif, dan Perkembangan Motorik Pada Anak Usia Prasekolah', 36(1), pp. 62–72.

Sulistyaningrum, N. D. (2018) 'Peseptual Motor Disabilitas Kecerdasan Pada Keterampilan Activity Of Daily Living', *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, 2(2), p. 125. doi: 10.26858/pembelajar.v2i2.5726.

Sumaryanti, L. (2017) 'Peran Lingkungan Terhadap Perkembangan Bahasa Anak', 07(01), pp. 1–14.

Suprasetyo, A. (2015) 'Status Gizi Anak Tunagrahita Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Di SLB Tunas Bhakti Pleret', *Universitas Negeri Yogyakarta*, 151, pp. 10–17. doi: 10.1145/3132847.3132886.

Suryani, N. and Mumpuniarti, M. (2018) 'Kekuatan Kognitif Siswa Tunagrahita Ringan Terhadap Kegiatan Pembelajaran Keterampilan Budidaya Hortikultura', *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, 2(2), p. 101. doi: 10.26858/pembelajar.v2i2.5760.

Susanto, A. (2011) *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada.

Media Group.

Suyadi (2014) *Pembelajaran Anak Usia Dini dalam Kajian Neurosains*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Tassé, M. J. and Grover, M. (2013) ‘American Association on Intellectual and Developmental Disabilities’, *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*, (January 2013). doi: 10.1007/978-1-4419-1698-3.

Tecklin, J. S. (2015) *Pediatric Physical Therapy*. 5th edn. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Tran, U. S., Hofer, A. A. and Voracek, M. (2014) ‘Sex differences in general knowledge: Meta-analysis and new data on the contribution of school-related moderators among high-school students’, *PLoS ONE*, 9(10). doi: 10.1371/journal.pone.0110391.

Triutari, I. (2014) ‘Persepsi Mahasiswa Penyandang Disabilitas tentang Sistem Pendidikan Segregasi dan Pendidikan Inklusi’, *E-Jupekhu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus)*, (September), pp. 221–229.

Utari, D. P. (2018) ‘Mengurangi Perilaku Hiperaktif pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Teknik Extinction’, 6(2014).

Warista, R., Dewi, A. P. and Damanik, S. R. H. (2018) ‘Gambaran Persepsi Orangtua Tentang Pendidikan Seksual Pada Remaja Tunagrahita’.

Wikasanti, E. (2014) *Pengembangan Life Skill Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. 1st edn. Yogyakarta: Maxima.

Willette, A. A. and Kapogiannis, D. (2015) ‘Does the brain shrink as the waist expands?’, *Ageing Research Reviews*. Elsevier B.V., 20, pp. 86–97. doi: 10.1016/j.arr.2014.03.007.

Wulansari, N., Mahawati, E. and Hartini, E. (2013) ‘Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Permainan Flannel Es Krim’, *SPEKTRUM PLS*, Vol. 1, No.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### *INFORMED CONSENT*

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Nurul Fauziah Arifin

Nim : C13116503

Saya mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin, yang sedang melakukan penelitian tentang “Pengaruh *Perceptual – Motor Training* Terhadap Perubahan Kemampuan kognitif Pada Anak Disabilitas Tunagrahita Ringan Di SLB Laniang Makassar ”. Penelitian ini dilakukan sebagai tahap akhir dalam penyelesaian studi di Program Studi Fisioterapi S1 Profesi Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin.

Pernyataan ini dibuat sebagai lembar persetujuan untuk mengikuti proses penelitian saya dari awal hingga akhir penelitian nanti. Sehubungan dengan hal tersebut, saya dengan ini meminta kesediaan partisipasi saudara dalam penelitian ini bersifat bebas untuk menjadi responden atau menolak tanpa ada sanksi apapun. Saya akan menjamin kerahasiaan identitas saudara.

Partisipasi saudara dalam penelitian ini sangat kami hargai dan atas partisipasinya saya ucapkan termakasih.

Makassar, 14 April 2020



Nurul Fauziah Arifin

## Lampiran 2

## FORMULIR PENELITIAN

**FORMULIR PENELITIAN**

1. Nama : MUH FASLIN

2. Kelas : V (5) SD

3. Umur : 12 Thn

4. TTL : Makassar 6-9-2007

5. Berat Badan : 20 kg.

6. Tinggi Badan : 120 cm

7. Pekerjaan Orang Tua : petani

8. Riwayat Penyakit :

9. Kemampuan Berkomunikasi : Mampu ( ) Kurang Mampu (v) Tidak ( )

10. Riwayat Kehamilan Ibu : Normal (v) Premature ( )

11. Riwayat Kelahiran : Normal (v) Caesar ( )

12. Aktivitas Diluar Selain Besekolah :

13. Alamat : BUNTUSU

14. No. Tlp : 085 398 386 696

<i>Skoring</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>
<i>Skor Locomotor</i>		
<i>Skor Obyek Control</i>		
<i>Gross Motor Question</i>		
<b>Interpretasi</b>		



### Lampiran 3

## HASIL OLAH DATA DAN STATISTIK

### A. Karakteristik Responden

#### Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki – Laki	7	41.2	41.2	41.2
	Perempuan	10	58.8	58.8	100.0
Total		17	100.0	100.0	

#### Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	2	11.8	11.8	11.8
	11	1	5.9	5.9	17.6
	12	3	17.6	17.6	35.3
	13	1	5.9	5.9	41.2
	14	10	58.8	58.8	100.0
Total		17	100.0	100.0	

### B. Hasil Analisis Data Berdasarkan *Montreal Cognitive Assessment Indonesia*

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE TEST	.138	17	.200*	.978	17	.934
POST TEST	.199	17	.072	.914	17	.115

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

**Pre Test**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	1	3.1	5.9	5.9
	10	1	3.1	5.9	11.8
	12	2	6.3	11.8	23.5
	13	2	6.3	11.8	35.3
	14	1	3.1	5.9	41.2
	15	2	6.3	11.8	52.9
	16	3	9.4	17.6	70.6
	17	1	3.1	5.9	76.5
	20	2	6.3	11.8	88.2
	21	1	3.1	5.9	94.1
	23	1	3.1	5.9	100.0
		Total	17	53.1	100.0
Missing	System	15	46.9		
Total		32	100.0		

**Post Test**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	14	1	3.1	5.9	5.9
	18	1	3.1	5.9	11.8
	19	2	6.3	11.8	23.5
	21	4	12.5	23.5	47.1
	22	3	9.4	17.6	64.7
	23	2	6.3	11.8	76.5
	24	1	3.1	5.9	82.4
	25	3	9.4	17.6	100.0
		Total	17	53.1	100.0
Missing	System	15	46.9		
Total		32	100.0		

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PRE TEST	17	7	23	15.29	4.120
POST TEST	17	14	25	21.47	2.853
Valid N (listwise)	17				

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
VISUOSPASIAL PRE	17	0	4	1.47	1.375
VISUOSPASIAL POST	17	1	5	2.88	1.219
PENAMAAN PRE	17	1	3	2.18	.636
PENAMAAN POST	17	3	3	3.00	.000
ATENSI PRE	17	1	4	2.47	.943
ATENSI POST	17	1	6	3.12	.928
BAHASA PRE	17	0	2	1.06	.556
BAHASA POST	17	1	2	1.35	.493
ABSTRASI PRE	17	0	0	.00	.000
ABSTRASI POST	17	0	1	.94	.243
MEMORI/RECALL PRE	17	0	5	3.29	1.160
MEMORI/RECALL POST	17	2	5	4.82	.728
ORIENTASI PRE	17	3	6	4.65	.996
ORIENTASI POST	17	5	6	5.29	.470
Valid N (listwise)	17				

### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Post Test – Pre Test	6.176	1.976	.479	5.161	7.192	12.888	16	.000

### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Visuospasial Post – Visuospasial Pre	1.412	.795	.193	1.003	1.821	7.320	16	.000
Penamaan Post – Penamaan Pre	.824	.636	.154	.491	1.150	5.339	16	.000
Atensi Post – Atensi Pre	.647	.862	.209	.204	1.090	3.096	16	.007
Bahasa Post – Bahasa pre	.294	.470	.114	.053	.536	2.582	16	.020
Abstraksi Post – Abstraksi Pre	.941	.243	.059	.816	1.066	16.000	16	.000
Memori/Reca ll Post – Memori/Reca ll Pre	1.529	.800	.194	1.118	1.941	7.884	16	.000
Orientasi Post – Orientasi Pre	.647	.786	.191	.243	1.051	3.395	16	.004

## Lampiran 4

## SURAT IZIN PENELITIAN




**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
**BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN**

Nomor : 1089/S.01/PTSP/2020  
 Lampiran :  
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
 Ketua Yayasan SLB Laniang Makassar

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Keperawatan UNHAS Makassar Nomor : 111/UN4.18.1/PT.01.04/2020 tanggal 07 Februari 2020 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : NURUL FAUZIAH ARIFIN  
 Nomor Pokok : C13116 503  
 Program Studi : Fisioterapi  
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)  
 Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :  
**" PENGARUH PERCEPTUAL MOTOR TRAINING TERHADAP PERUBAHAN KOGNITIF PADA ANAK DISABILITAS TUNAGRAHITA RINGAN DI SLB LANIANG MAKASSAR "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 19 Februari s/d 20 Maret 2020

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
 Pada tanggal : 19 Februari 2020

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
 KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU  
 PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN  
 Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

A. M. YAMIN, SE., MS.  
 Pangkat : Pembina Utama Madya  
 Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth  
 1. Dekan Fak. Keperawatan UNHAS Makassar di Makassar;  
 2. Peringgal.

SMEAP PTSP 19-02-2020

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
 Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
 Makassar 90231



## Lampiran 5

**SURAT KETERANGAN TELAH MENELITI**

**YAYASAN PENDIDIKAN LANIANG**  
**SEKOLAH LUAR BIASA LANIANG MAKASSAR**  
**Jl. Laniang Blok AA / 9, BTP Makassar. Telp. 503 2007**

SURAT KETERANGAN

Nomor : 016/SLB-YPL/IV/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SLB Laniang Makassar menerangkan bahwa:

**N a m a** : Nurul Fauziah Arifin  
**N i m** : C13116503  
**Program Studi** : fisioterapi  
**Fakultas** : Keperawatan  
**Universitas** : Universitas Hasanuddin

Benar yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian pada tgl 12 Februari 2020 s/d 16 Maret 2020 di SLB Laniang Makassar

*Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul " PENGARUH PERCEPTUAL MOTOR TRAINING TERHADAP PERUBAHAN KEMAMPUAN KOGNITIF PADA ANAK DISABILITAS TUNAGRAHITA RINGAN Di SLB Laniang Makassar."*

Demikian surat keterangan ini di buat dan di berikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 09 April 2020  
 Kepala SLB Laniang Makassar

ALIM, S.Pd. MM  
 NIP: 19651231 199303 1 089

## Lampiran 6

## ETIK PENELITIAN



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
 HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
 POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR  
 HEALTH POLYTECHNIC MAKASSAR

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**  
 RECOMMENDATIONS FOR APPROVAL OF ETHICS  
 "ETHICAL APPROVAL"

No. : 0068 /KEPK-PTKMKS/ III /2020

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar dalam upaya melindungi hak asasi manusia subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti dan seksama protokol yang berjudul :

*The Ethics Commission of the Health Polytechnic Makassar, with regards of the protection of Human Rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :*

"Pengaruh Perceptual - Motor Training Terhadap Perubahan Kognitif Pada Anak Disabilitas Tunagrahita Ringan Di SLB Laniang Makassar"

Peneliti Utama : Nurul Fauziah Arifin  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : Prodi Fisioterapi Fakultas Keperawatan UNHAS  
*Name of the Institution*

Telah menyetujui protokol tersebut di atas.  
*Approved the above-mentioned protocol*

Makassar 5 Maret 2020

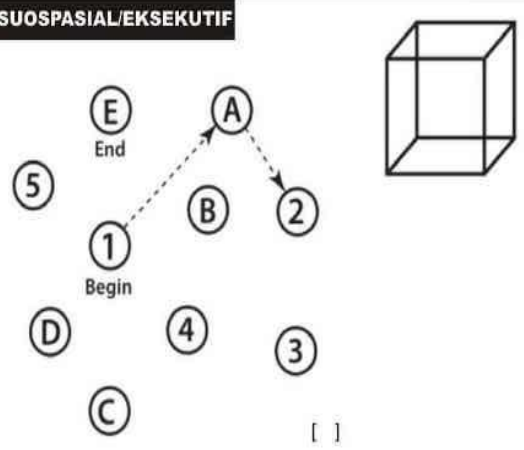
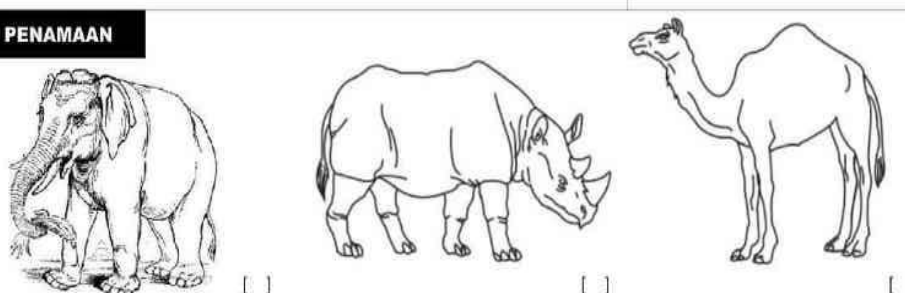
(CHAIRMAN)  
  
 Dr. Rudy Hartono, SKM, M.Kes  
 NIP. 19700613 199803 1 002  




canned with  
 CamScanner

Lampiran 7

**MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT INDONESIA**

<b>MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT-Versi Indonesia (MoCA-Ind)</b>		NAMA: Pendidikan: Jen. Kelamin:	Tgl Lahir: Tgl Pemeriksaan:
<b>VISUOSPASIAL/EKSEKUTIF</b>		salin gambar Gambar jam ( 11 lebih 10 menit) (3 poin)	<b>POIN</b>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	bentuk     angka     jarum jam	....5
<b>PENAMAAN</b>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	....3
<b>MEMORI</b>	Baca kata berikut dan minta subjek mengulangnya. lakukan 2 kali, meski berhasil pada percobaan ke-1. lakukan recall setelah 5 menit	wajah     Sutera     Masjid     anggrek     merah ke-1 ke-2	
<b>ATENSI</b>	Baca daftar angka (1 angka/detik) Subjek harus mengulangi dari awal	<input type="checkbox"/> 2 1 8 5 4 Subjek harus mengulangi dari belakang	<input type="checkbox"/> 7 4 2 ....2
	Baca daftar huruf. subjek harus mengetuk dengan tangannya setiap kali huruf A muncul. poin nol jika ≥ 2 kesalahan	<input type="checkbox"/> F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B	....1
	Pengurangan berurutan dengan angka 7. Mulai dari 100	<input type="checkbox"/> 93 <input type="checkbox"/> 86 <input type="checkbox"/> 79 <input type="checkbox"/> 72 <input type="checkbox"/> 65 4,5 hasil benar: 3 poin, 2 atau 3 benar: 2 poin; 1 benar: 1 poin, 0 benar: 0 poin	....3
<b>BAHASA</b>	Ulangi: Wati membantu saya menyapu lantai hari ini.	<input type="checkbox"/>	....2
	Tikus bersembunyi di bawah dipan ketika kucing datang.	<input type="checkbox"/>	....1
<b>ABSTRAKSI</b>	Kemiripan antara, contoh pisang - jeruk = buah	<input type="checkbox"/> kereta - sepeda <input type="checkbox"/> jam tangan - penggaris	....2
<b>DELAYED RECALL</b>	Harus mengingat kata TANPA PETUNJUK	wajah     Sutera     Masjid     anggrek     merah <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	poin untuk recall tanpa petunjuk
<b>Opsional</b>	petunjuk kategori petunjuk pilihan ganda		....5
<b>ORIENTASI</b>	<input type="checkbox"/> Tanggal <input type="checkbox"/> Bulan <input type="checkbox"/> Tahun <input type="checkbox"/> Hari <input type="checkbox"/> Tempat <input type="checkbox"/> Kota		....6
		Normal ≥ 26 / 30	Total     ....30 Tambahkan 1 poin jika pend. ≤12 tahun
Dilakukan oleh.....			



Keterangan :

1. Visuospasial / Eksekutif

a. Menelusuri Jejak Secara Bergantian (*Alternating Trail Making*)

Instruksi : “Membuat garis dengan menghubungkan sebuah angka dan huruf dengan urutan meningkat mulai dari huruf “1” angka “A” dst.

Penilaian : Nilai 1 jika subyek berhasil menggambar dengan sempurna mengikuti pola 1- A-2-B-3-C-4-D-5-E tanpa ada garis yang salah. Jika terjadi kesalahan maka nilai 0

b. Kemampuan visuokonstruksional (kubus)

Instruksi : “Buatlah gambar sesuai dengan contoh diatas setepat mungkin pada tempat yang disediakan”

Penilaian : Nilai 1 untuk gambar yang benar dengan kriteria

- 1) Gambar harus tiga dimensi
- 2) Semua garis tergambar
- 3) Tidak terdapat garis tambahan
- 4) Garis-garis tersebut relatif sejajar dan panjangnya sesuai (bentuk prisma segi empat dapat diterima)

c. Kemampuan visuokonstruksional (jam dinding)

Instruksi : “Gambarkan sebuah jam dinding pukul 11 lewat 10 menit lengkap dengan angka-angkanya”

Penilaian : Berikan nilai 1 untuk masing-masing dari kriteria berikut

- 1) Nilai 1 : bentuk jam harus berupa lingkaran dengan hanya sedikit distorsi (mis : ketidaksempurnaan dalam menutup lingkaran)

- 2) Nilai 1 : semua angka yang terlihat dalam jam harus lengkap tanpa tambahan angka, angka harus diletakkan dalam urutan yang tepat dan dalam kuadran yang sesuai dengan bentuk jam, angka romawi dapat diterima.
- 3) Jarum jam (nilai 1) : harus terdapat dua jarum jam yang secara bersamaan menunjukkan waktu yang dimaksud. Jarum yang menunjukkan jam harus secara jelas lebih pendek dari jarum jam yang menunjukkan menit.
2. Penanaman Instruksi : “Sebutkan nama dari binatang ini (dimulai dari kiri)”  
 Penilaian : Masing-masing 1 nilai diberikan untuk jawaban berikut (1) gajah, (2) badak, (3) unta.
3. Daya Ingat / Memori  
 Instruksi : “Saya akan menyebutkan beberapa kata yang harus anda ingat sekarang dan akan saya tanyakan lagi nanti. Setelah saya sebutkan, katakan kepada saya sebanyak mungkin kata yang anda ingat, tidak masalah jika disebutkan tidak berurutan” (kemudian pemeriksa membacakan 5 kata dengan kecepatan satu kata setiap detik).  
 Penilaian : Tidak ada nilai yang diberikan untuk pemeriksaan pertama dan kedua.
4. Atensi  
 a. *Forward Digit Span*  
 Instruksi : “Saya akan mengucapkan beberapa angka, dan ulangi angkanya setelah saya selesai tepat sebagaimana saya mengucapkannya” (Bacakan kelima urutan angka yang diulangi secara benar)

Penilaian : Berikan nilai 1 untuk tiap urutan yang diulangi secara benar

b. *Backward Digit Span*

Instruksi : “Saya akan mengucapkan beberapa angka lagi, dan ulangi angkanya setelah saya selesai dengan urutan terbalik” (Bacakan ketiga urutan angka dengan kecepatan satu angka setiap detik)

Penilaian : Berikan nilai 1 untuk tiap urutan yang diulangi secara benar.

c. *Kewaspadaan*

Instruksi : “Saya akan membacakan urutan huruf, setiap kali saya mengucapkan huruf “A”, tepuk tangan anda sekali, jika saya mengucapkan huruf lainnya jangan tepuk tangan anda”

Penilaian : Berikan nilai 1 jika terdapat nol sampai satu kesalahan (tepu tangan pada huruf yang salah atau tidak bertepuk pada huruf “A” dihitung sebagai satu kesalahan)

d. *Rangkaian 7*

Instruksi : “Sekarang saya ingin anda berhitung dengan cara mengurangi, mulai angka 100 dikurang tujuh dan begitupun untuk angka selanjutnya sampai saya memberitahukan anda untuk berhenti” Ulangi instruksi ini untuk kedua kali jika diperlukan

Penilaian : Nilai maksimal adalah 3. Berikan :

- 1) Nilai 0 : Jika tidak ada jawaban yang benar
- 2) Nilai 1 : Untuk satu jawaban yang benar
- 3) Nilai 2 : Untuk dua sampai tiga jawaban yang benar.
- 4) Nilai 3 : Jika subyek dapat memberikan empat atau lima jawaban yang benar.

## 5. Bahasa

### a. Pengulangan Kalimat

Instruksi : “Saya akan membacakan kepada anda sebuah kalimat, setelah itu ulangi kepada saya tepat seperti apa yang saya bacakan

Penilaian : Berikan nilai 1 untuk setiap kalimat yang diulangi dengan benar.

Pengulangan kalimat harus urutan yang tepat.

### b. Kelancaran Berbahasa

Instruksi : “Katakan kepada saya sebanyak mungkin kata yang anda tahu yang dimulai dengan huruf tertentu yang akan saya katakan sesaat lagi. Anda boleh menyebut kata apa saja yang anda pikirkan kecuali nama orang/nama kota (misalnya Budi, Bandung), dan kata yang sama ditambah akhiran kata (misalnya, bayar, bayaran)”

Penilaian : Berikan nilai 1 jika subyek berhasil memberikan 11 kata kurang dalam waktu 60 detik.

## 6. Abstrak

Instruksi : “Katakan kepada saya apa kesamaan antara jeruk dengan pisang” jika subyek menjawab dengan jawaban yang konkrit/tidak abstrak, maka tambahan pertanyaan hanya sekali lagi: Katakan kepada saya kesamaan lainnya dari kedua benda tersebut” jika subyek tidak memberikan jawaban yang sesuai (buah), katakan, “Ya, keduanya adalah buah, lakukan hal yang sama untuk persamaan kereta api dan sepeda”.

Penilaian : Hanya dua pasang kata terakhir yang dinilai. Berikan nilai 1 untuk tiap pasangan kata yang dijawab secara benar. Jawaban-jawaban berikut ini dianggap benar : Kereta Api – Sepeda = alat transportasi, sarana

berpergian, kita dapat melakukan perjalanan dengan keduanya. Penggaris – Jam Tangan = alat ukur, digunakan untuk mengukur.

#### 7. *Delayed Recall*

Instruksi : “Saya telah membacakan beberapa kata kepada anda sebelumnya, dan saya telah meminta anda untuk mengingatnya. Beritahukan kepada saya sebanyak mungkin kata - kata tersebut yang bisa anda ingat. Beri tanda centang (√) di tempat yang telah disediakan untuk setiap kata yang dapat diingat secara spontan tanpa petunjuk.

Penilaian : Berikan nilai 1 untuk setiap kata yang dapat diingat secara spontan tanpa petunjuk apapun.

#### 8. Orientasi

Instruksi : “Katakan kepada saya tanggal hari ini” Jika jawabannya tidak tepat, berikan tanggapan dengan menanyakan “Katakan kepada saya tahun, bulan, tanggal dan hari pada saat ini” kemudian katakan: “Sekarang, katakan kepada saya nama tempat ini dan berada di kota apa?”

Penilaian : Berikan nilai 1 untuk tiap jawaban yang benar. Subyek harus menjawab secara tepat untuk tanggal dan nama tempat (nama rumah sakit, kllinik, kantor). Tidak ada nilai yang diberikan jika subyek membuat kesalahan walaupun satu hari dalam penyebutan tanggal.

Total Skor : jumlah semua sub skor pada aspek kemampuan kognitif yang dinilai kemudian tambahkan satu poin jika subjek sedang menjalani pendidikan formal kurang dari 12 tahun. Skor maksimal yang dihasilkan yakni 30, untuk total skor > 26 dikatakan normal (tidak ada gangguan)

Lampiran 8

DOKUMENTASI

Pekan 1



Pekan 2



Pekan 3



Pekan 4



## Lampiran 9

### RIWAYAT HIDUP PENELITI

#### a. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Nurul Fauziah Arifin
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Fisioterapi
4	NIM	C13116503
5	Tempat Tanggal Lahir	Ujung pandang, 27 Juni 1998
6	E-mail	nurulfauziaharifin27@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	081247661652



#### b. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA	Perguruan Tinggi
Nama Institusi	SDN 103 Inp Hasanuddin	SMPN 2 Unggulan Maros	SMA Negeri 1 Maros	Universitas Hasanuddin
Jurusan	-	-	IPA	Fisioterapi



Tahun	2004-2010	2010-2013	2013-2016	2016- sekarang
Masuk-Lulus				

c. Pengalaman Organisasi dan kepanitiaan

No	Pengalaman Organisasi	Jabatan	Tahun
1.	OC Musyawarah Besar Himafisio Unhas	Anggota Divisi Acara	2017
3.	Panitia P2KMB Fakultas Kedokteran	Anggota Divisi Konsumsi	2017
4.	Panitia P2KMB Prodi Fisioterapi	Koordinator Divisi Konsumsi	2017
5.	OC Osilasi Himafisio Unhas	Anggota Divisi Perlengkapan	2017
6.	Panitia Seminar Ilmiah Nasional <i>Physical Therapy of Pediatric</i>	Anggota Divisi Acara	2017
7.	Badan Pengurus Harian Himafisio Unhas	Anggota divisi Hubungan Luar	2018-2019
8.	Pembimbing dalam bimbingan belajar Mahasiswa baru 2018 Himafisio Unhas	Pembimbing Utama	2018-2019

9.	Badan Pengurus Harian <i>Medical Muslim Family</i> (M2F) FK Unhas	Anggota Divisi Kemuslimahan	2018
10.	Panitia Seminar Kemuslimahan Nasional M2F FK Unhas	Anggota Divisi Acara	2018
11.	Badan Pengurus Harian <i>Physical Therapy</i> <i>Scientific Forum</i> Himafisio Unhas	Anggota Divisi Hubungan Luar	2018
12.	Baksos Serangkai 1 Kab. Bantaeng <i>Medical</i> <i>Muslim Family</i> (M2F) Fk unhas	Panitia Divisi Acara	2018
13.	Baksos Serangkai 2 Kab. Maros <i>Medical Muslim</i> <i>Family</i> (M2F) FK Uunhas	Panitia Divisi Acara	2018
14.	Panitia baksos Serangkai 3 Kab. Barru <i>Medical</i> <i>Muslim Family</i> (M2F) FK unhas	Panitia Divisi Acara	2018
15.	Latihan Kepemimpinan 2 Fakultas Kedokteran Unhas	Peserta	2018

16.	<i>Islamic Basic Study I</i> <i>Medical Muslim Family</i> (M2F) FK Unhas	Peserta	2016
17.	<i>Islamic Basic Study II</i> <i>Medical Muslim Family</i> (M2F) FK Unhas	Peserta	2017
18	Bakti Sosial Nasional HMI Komisariat Kedokteran Unhas	Peserta	2018
19	Dewan Permusyawaratan Mahasiswa Himafisio Unhas	Anggota Divisi Auditing	2019
20	Bakti Sosial Himafisio Unhas Kabupaten Pangkep	<i>Steering</i> <i>Committee</i> Divisi Acara	

## d. Penghargaan Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Awarde Beasiswa Unggulan Batch 2	Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia	2017
2.	Finalis Mahasiswa Berprestasi Fakultas	Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin	2018

	Keperawatan Universitas Hasanuddin		
3.	Pendanaan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Bidang Pengabdian Masyarakat 2018	Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI	2018
4.	Pendanaan Program Mahasiswa Wirausaha (PMW)	Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI	2018
5.	9 Besar Lomba Karya Ilmiah Nasional	Tirtayasa Research and Academic Society Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	2018
6.	Finalis Lomba Essay Nasional	Badan Eksekutif Mahasiswa Departemen Pendidikan Pemuda dan Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta	2018
7.	Peringkat 2 Mahasiswa Berprestasi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin	Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin	2019