

DAFTAR PUSTAKA

- Alesi, M. *et al.* (2018) 'Gross motor proficiency and intellectual functioning A comparison among children with down syndrome, children with borderline intellectual functioning, and typically developing children', *Medicine (United States)*, 97(41), pp. 1–5. doi: 10.1097/MD.00000000000012737.
- Apriyani, I., Suntoda, A. and Budiman, D. (2018) 'Uji Validitas Dan Reliabilitas Test Of Gross Motor Development-2 (TGMD-2) Dale A. Ulrich Pada Anak 9 Tahun', *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 2(1), p. 40. doi: 10.17509/tegar.v2i1.13780.
- Arberas, C. and Ruggieri, V. (2019) 'Artículo Especial Autismo. Aspectos Genéticos Y Biológicos', *MEDICINA (Buenos Aires)*, 79, pp. 16–21.
- Ardianto, R. (2019) 'Tingkat Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita di SLB Baktu Putra Ngawis Kabupaten Gunungkidul', *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., pp. 1–40.
- 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.
- Astati (2012) 'Modul Karakteristik dan Pendidikan Anak Tunadaksa dan Tunalaras', *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*, p. 54. Available at: http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEND._LUAR_BIASA/194808011974032-ASTATI/Karakteristik_Pend_ATD-ATL.pdf.
- Aulia, F. and Kartiko, D. C. (2017) 'Peningkatan Motorik Kasar Pada Anak Autistik Hipoaktif', *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 05, pp. 171–175.
- Baron-Cohen, S. *et al.* (2001) 'The Autism-Spectrum Quotient (AQ): Evidence from Asperger Syndrome/High-Functioning Autism, Males and Females, Scientists and Mathematicians', *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), pp. 5–17. doi: 10.1023/A:1005653411471.
- Bedford, R., Pickles, A. and Lord, C. (2016) 'Early gross motor skills predict the subsequent development of language in children with autism spectrum disorder', *Autism Research*, 9(9), pp. 993–1001. doi: 10.1002/aur.1587.
- Belmonte, M. K. *et al.* (2004) 'Autism and abnormal development of brain connectivity', *Journal of Neuroscience*, 24(42), pp. 9228–9231. doi: 10.1523/JNEUROSCI.3340-04.2004.
- Christin Henny A.S, E. B. S. (2019) 'Perancangan Mainan Pada Anak Penyandang Autisme (The Design Of The Toys On Children With Disabilities Autism)', *e-Proceeding of Art & Design*, 6(1), pp. 533–545.
- Danny, T. *et al.* (2014) *Hakekat perkembangan fisik- motorik pada anak usia dini*.

- Defresne, P. and Mottron, L. (2021) 'Clinical Situations in Which the Diagnosis of Autism is Debatable: An Analysis and Recommendations: Situations cliniques où le diagnostic d'autisme apporte peu : notre analyse, et nos recommandations', *Canadian Journal of Psychiatry*, pp. 1–5. doi: 10.1177/07067437211041469.
- Diono, D. A. (2012) 'Program Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas dan Pergeseran Paradigma Penanganan Penyandang Disabilitas', *Buletin Situasi Penyandang Disabilitas*, pp. 19–24.
- Gabe, R. T. (2008) 'Anak Tunagrahita', *Gejala Arsitektur Sekolah*, pp. 6–12.
- Hakim, A. R. (2016) 'Pengaruh Motorik Kasar Anak Tunagrahita Terhadap Motorik Halus', *Jurnal Ilmiah PENJAS*, 2(2), pp. 33–49.
- Indardi, N. (2010) 'Pengulangan Teknik Permainan Kasti Terhadap Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Ringan', *Journal of Physical Education and Sports*, 1(3), pp. 28–32. Available at: <http://www.academicjournals.org/journal/JPESEM/article-abstract/ABC8F74702>.
- Jeoung, B. (2018) 'Motor proficiency differences among students with intellectual disabilities , autism , and developmental disability', 14(2), pp. 275–281.
- Kasirah, I. and Bahrudin (2015) 'Pendidikan Anak: Gangguan Fisik dan Motorik', pp. 8–14.
- Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan (2019) *Laporan Provinsi Sulawesi Selatan Risesdas 2018, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*. Available at: <http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/3658>.
- Kristiana, I. F. S. P. . M. P. and Widayanti, C. G. S. P. . M. P. . M. (2016) 'buku ajar ABK ', pp. 1–110.
- Nurakhmi, R., Santoso, Y. B. and Pangestu, P. D. (2019) 'KEMENTERTIAN PEMBERDAYAAN PEREMPUAN DAN PERLINDUNGAN ANAK REPUBLIK INDONESIA Deputi Bidang Perlindungan Anak - 2019'.
- Pangestu, N. and Fibriana, A. I. (2017) 'Faktor Risiko Kejadian Autisme', *Higeia*, 1(2), pp. 141–150.
- 'Pembelajaran Bina Diri Pada Anak Tunagrahita Ringan' (2012) *Jpk: Jurnal Pendidikan Khusus*. doi: 10.21831/jpk.v9i1.6725.
- Pusdatin Kemendikbud, I. (2020) 'Statistik Pendidikan Luar Biasa 2019-2020', *Pusat Data dan Teknologi Informasi.*, 1(1), p. 195.
- Rahim, A., Taryatman, T. and Hangestinarsih, E. (2020) 'Strategi Pembelajaran Motorik Kasar Berbasis Metode Psikoterapi Bagi Anak Autis Pada Masa Pandemi Covid-19', *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 4(2), p. 478. doi: 10.30738/tc.v4i2.8388.

- Rejeki, D. (2019) 'Identification and Assessment of the Effectiveness of Instruments Children with Special Needs Based Decision Support System (DSS) Disorders in Children with Physical and Motor Disabilities', *IJDS Indonesian Journal of Disability Studies*, 6(2), pp. 202–209. doi: 10.21776/ub.ijds.2019.006.02.10.
- RI Kemenkes (2018) 'Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf', *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, p. 198. Available at: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf.
- Ridlo, A. F. (2016) 'Hubungan Kemampuan Belajar Gerak (Motor Educability) Dengan Keterampilan Shooting Dalam Permainan Futsal Pada Tim UKM Futsal Universitas Islam 45 Bekasi', *Motion*, 7(2), pp. 213–225. Available at: <https://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/motion/article/view/490>.
- Ryan, J. M. *et al.* (2017) 'Exercise interventions for cerebral palsy', *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(6). doi: 10.1002/14651858.CD011660.pub2.
- Sakti, B. *et al.* (2021) 'Pengembangan alat latihan motorik kasar pada anak autisme', 2(2), pp. 791–800.
- Saputra, H. *et al.* (2020) 'Rancang Bangun Aplikasi Game Matematika Untuk Penyandang Tunagrahita Berbasis Mobile', *Jurnal Komputer dan Informatika*, 15(1), pp. 171–181.
- El Shemy, S. A. and El-Sayed, M. S. (2018) 'The impact of auditory rhythmic cueing on gross motor skills in children with autism', *Journal of Physical Therapy Science*, 30(8), pp. 1063–1068. doi: 10.1589/jpts.30.1063.
- Snijders Blok, L. *et al.* (2018) 'CHD3 helicase domain mutations cause a neurodevelopmental syndrome with macrocephaly and impaired speech and language', *Nature Communications*, 9(1), pp. 1–12. doi: 10.1038/s41467-018-06014-6.
- Suharmini (2007) 'Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus', *Depdiknas*, pp. 1–149.
- Sukamti, E. R. (2018) *Perkembangan Motorik, Angewandte Chemie International Edition*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suranat, K. S. *et al.* (1980) 'karakteristik anak tunadaksa', *Neuroscience*, 1(1), pp. iii–vii. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2854659&tool=pmcentrez&rendertype=abstract%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3100238&tool=pmcentrez&rendertype=abstract%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8423474>.
- Survey, N. H. and N. E. (2012) 'National Youth Fitness Survey (NYFS) Test of Gross Motor Development (TGMD-2) Procedures Manual April 2012 Table of Contents', (April).

- Surya Dharma (2008) *Modul Guru Pembelajaran*.
- Syahrial (2020) *PENGARUH UMPAN BALIK, KOORDINASI TERHADAP KEMAMPUAN OBJEK KONTROL SISWA PAUD 59* Syahrial.
- U. Kustianing (2021) ‘Pengaruh Gender Dan Lingkungan Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Siswa Dalam Meningkatkan Akhlak Siswa Sdn Tunggulwulung 1 Malang’, *An-Nahdlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), pp. 70–80. doi: 10.51806/an-nahdlah.v1i2.15.
- Ulrich (2000) ‘Test of Gross Motor Development’, *Adapted Physical Activity Quarterly*, 3(2), pp. 186–190. doi: 10.1123/apaq.3.2.186.
- Utami, E. O., Raharjo, S. T. and Apsari, N. C. (2018) ‘Aksesibilitas Penyandang Tunadaksa’, *Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), p. 83. doi: 10.24198/jppm.v5i1.16962.
- Vernelya, D. M. (2020) *Tingkat Kemampuan Motorik Kasar pada Anak Autis Sekolah Dasar Kelas Bawah Di SLB Autisma Dian Amanah Ngentak Sleman*.
- Wati, E. R. (2018) ‘Tari Merak Modifikasi Terhadap Kemampuan Motorik kasar Anal Tunagrahita Ringan Di SLB’, *Jurnal Pendidikan Khusus*, 2(1), pp. 1–16.
- Wati, G. M. (2012) ‘Outbound Management Training Untuk Meningkatkan Kemampuan Penyesuaian Diri Anak Tunagrahita’, *Educational Psychology Journal*, 1(1), pp. 68–74.
- Winarto, M. E. (2017) ‘Belajar Motorik’, *Belajar Motorik*, 91, pp. 399–404. Available at: <http://lib.um.ac.id/wp-content/uploads/2018/02>.
- YPAC (2010) ‘Pedoman Penanganan dan Pendidikan Autisme’, pp. 1–70.
- Zahrawati B, F. (2018) ‘Membebaskan Anak Tunadaksa Dalam Mewujudkan Masyarakat Multikultural Demokratis’, *Al-MAIYYAH: Media Transformasi Gender dalam Paradigma Sosial Keagamaan*, 11(1), pp. 171–188. doi: 10.35905/almaiyyah.v11i1.551.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian


PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap-new.sulseiprov.go.id> Email : ptsp@sulseiprov.go.id
Makassar 90231

Nomor	: 2522/S.01/PTSP/2022	Kepada Yth.
Lampiran	: 1 lembar	Terlampir
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Deka Fak. Keperawatan UNHAS Makassar, Nomor : 3107/UN4.18.1/PT.01.04/2022 tanggal 2 Juni 2022 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: ISMAH NAJMAH
Nomor Pokok	: R021181005
Program Studi	: Fisioterapi
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. P. Kemerdekaan Km., 10 Makassar

PROVINSI SULAWESI SELATAN
Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" PERBANDINGAN TINGKAT KEMAMPUAN MOTORIK KASAR ANTARA ANAK AUTISME, TUNAGRAHITA DAN TUNADAKSA DI KOTA MAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **07 Juni s/d 31 Juli 2022**

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 07 Juni 2022

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
PLT. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN

	Dra. Hj SUKARNIATY KONDOLELE, M.M.
	Pangkat : PEMBINA UTAMA MADYA
	Nip : 19650606 199003 2 011

Tembusan Yth

1. Deka Fak. Keperawatan UNHAS Makassar di Makassar,
2. *Pertinggal.*

Lampiran 2. Surat Lolos Uji Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jln. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658,
E-mail : fk.m.unhas@gmail.com, website: <https://fk.m.unhas.ac.id/>

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 5395/UN4.14.1/TP.01.02/2022

Tanggal : 27 Mei 2022

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :




No. Protokol	19522091099	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Ismah Najmah	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Perbandingan Tingkat Kemampuan Motorik Kasar antara Anak Autisme, Tunagrahita dan Tunadaksa di Kota Makassar		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	19 Mei 2022
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	19 Mei 2022
Tempat Penelitian	Sekolah Luar Biasa/ SLB Negeri 1 Kota Makassar, SLB Al-Alaq Kota Makassar, SLB Negeri 2 Kota Makassar, SLB Reskiani Kota Makassar, Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Kota Makassar, SLB Katolik Rajawali Kota Makassar, SLB C YPPLB Cendrawasih Kota Makassar, SLB Yukartuni Kota Makassar, SLB Laniang Kota Makassar, YAPTI Kota Makassar		
Judul Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 27 Mei 2022 Sampai 27 Mei 2023	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr. Veni Hadju, M.Sc, Ph.D	Tanda tangan	
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes	Tanda tangan	

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



Lampiran 3. Surat Telah Melakukan Penelitian

	PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN DINAS PENDIDIKAN SLB-C YPPLB MAKASSAR Jalan : Cenderawasih I, No. 226A, Kec. Mariso, Kota Makassar Telp/Fax : 0411 – 852375 e-mail ; slbcypplb58gmail.com	
<u>SURAT KETERANGAN PENELITIAN</u> NOMOR: 538/SLBC/YPPLB/VI/2022		
Yang bertanda tangan di bawah ini:		
• Nama	: ILYAS IBRAHIM, S.Pd.	
• NIP	: 19660105 199203 1 006	
• Pangkat/Gol. Ruang	: Pembina Tk. I/IVb	
• Jabatan	: Kepala Sekolah	
• Unit Kerja	: SLB-C YPPLB Makassar	
Dengan ini menyatakan bahwa saudara:		
• Nama	: ISMAH NAJMAH	
• NIM	: R021181005	
• Universitas	: Universitas Hasanuddin	
• Fakultas	: Keperawatan	
benar yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SLB-C YPPLB Makassar, berdasarkan Surat Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu; Bidang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Nomor: 2522/S.01/PTPS/2022 perihal izin penelitian tanggal 07 Juni 2022 yang dilaksanakan tanggal 07 Juni s.d. 31 Juli 2022 dengan judul:		
“PERBANDINGAN TINGKAT KEMAMPUAN MOTORIK KASAR ANTARA ANAK AUTISME TUNAGRAHITA DAN TUNADAKSA DI KOTA MAKASSAR”		
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sesuai keperluannya,-		
Makassar, 16 Juni 2022 Kepala Sekolah,  ILYAS IBRAHIM, S.Pd. NIP. 19660105 199203 1 006		

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian





Lampiran 5. Form Test Gross Motor Development 2 (TGMD-2)

Form Test Gross Motor Development 2 (TGMD-2)

Nama:

Umur:

Jenis Kelamin :

Nama sekolah :

Jenis disabilitas :

Kategori disabilitas :

Penyebab disabilitas:

Program yang diberikan oleh sekolah :

Cara sekolah dalam melakukan pengkategorian:

a. Tes Gerak Lokomotor :

<i>Skill</i>	Kriteria Penampilan	Skor
1. Lari	1) Lengan bergerak berlawanan dengan kaki, siku ditekuk	
	2) Periode singkat dimana kedua kaki melayang di udara	
	3) kaki mendarat dengan permukaan yang sempit dengan tumit atau jari kaki (tidak dengan kaki datar)	
	4) Kaki bukan penopang ditekuk sekitar 90 derajat (mendekati bokong)	
2. Gallop	1) Lengan ditekuk dan diangkat setinggi pinggang saat melayang	
	2) Kaki utama melangkah satu langkah ke depan dan diikuti dengan satu langkah oleh kaki pengikut dengan posisi yang berdekatan atau di belakang kaki utama	
	3) Periode singkat dimana kedua kaki melayang di udara	
	4) Pertahankan irama untuk 4 gallop berurutan	
3. Lompat	1) Kaki bukan penopang berayun ke depan-belakang untuk menghasilkan gaya dorong	
	2) Kaki bukan penopang tetap di belakang tubuh	
	3) Lengan ditekuk dan diayun ke depan untuk menghasilkan gaya dorong	
	4) Melompat dan mendarat tiga kali berurutan dengan kaki dominan	
	5) Melompat dan mendarat tiga kali berurutan dengan kaki non-dominan	
4. Lompat	1) Melompat dengan satu kaki dan mendarat dengan	

panjang)	kaki yang lain.	
	2) periode dimana kedua kaki melayang di udara lebih lama dari berlari	
	3) Maju ke depan dengan lengan yang berlawanan dengan kaki depan	
5. Meloncat horizontal	1) Persiapan pergerakan termasuk fleksi kedua lutut dengan lengan ekstensi di belakang tubuh	
	2) Lengan di ekstensi sekuat tenaga ke depan dan ke atas dengan ekstensi penuh di atas kepala	
	3) Meloncat dan mendarat dengan dua kaki dengan serentak.	
	4) Lengan di dorong ke bawah saat mendarat.	
6. Meluncur	1) Tubuh menyamping sehingga bahu sejajar dengan garis di lantai	
	2) Kaki depan melangkah menyamping dan diikuti oleh kaki belakang hingga berhenti di samping kaki depan	
	3) Minimal empat langkah ke kanan berkesinambungan ke sisi kanan	
	4) Minimal empat langkah ke kanan berkesinambungan ke sisi kiri	

(Sumber : Ulrich, 2000)

b. Tes Objek Kontrol:

<i>Skill</i>	Kriteria Perfoma	Skor
1) Memukul bola diam	1) Tangan yang dominan menggenggam pemukul di atas tangan yang non-dominan	
	2) Sisi tidak dominan menghadap ke tosser/target dengan kaki parallel	
	3) Pinggul dan bahu berotasi saat mengayun	
	4) Transfer berat badan ke kaki depan	
	5) Pemukul berkontak dengan bola	
2) <i>Dribble</i> diam	1) Kontak bola dengan satu tangan setinggi pinggang	
	2) Mendorong bola dengan jari (bukan menampar bola)	
	3) Bola menyentuh lantai di depan atau di bagian luar kaki sisi dominan	
	4) Mempertahankan kontrol bola selama empat kali pantulan berturut-turut tanpa perpindahan kaki	

3) Menangkap	1) Fase persiapan di mana tangan di depan tubuh dan siku ditekuk	
	2) Lengan di ekstensi ketika meraih bola saat bola datang	
	3) Bola ditangkap hanya menggunakan tangan	
4) Menendang	1) Mendekati bola dengan cepat dan berkesinambungan	
	2) Sebuah langkah panjang (leap) sesaat sebelum kontak dengan bola	
	3) Kaki bukan penendang di samping atau sedikit di belakang bola	
	4) Menendang bola dengan punggungkaki dominan bagian dalam atau jari	
5) Melempar atas	1) Ayunan awal dimulai dengan gerakan tangan/lengan ke arah bawah	
	2) Merotasi pinggul dan bahu ke arah dimana sisi yang bukan pelempar menghadap dinding	
	3) Berat badan ditransfer dengan melangkah dengan kaki yang berlawanan dengan tangan yang melempar.	
	4) Gerakan lanjutan (<i>Follow-through</i>) setelah bola dilepaskan secara diagonal menyilang tubuh menuju kaki bukan Dominan	
6) menggelinding bola	1) Lengan dominan mengayun ke bawah dan ke belakang, meraih ke belakang tubuh sedangkan dada menghadap ke target	
	2) Melangkah ke depan dengan kaki yang berlawanan dengan tangan pelempar	
	3) Tekuk lutut untuk memperendah tubuh	
	4) Melepas bola dekat ke lantai sehingga bola tidak memantul setinggi lebih dari 10 centimeter	

(Sumber : Ulrich, 2000)

Lampiran 6. Tabel konversi TGMD-2

Konversi skor mentah ke dalam *percentile* dan *standard score locomotor subtest*

<i>Percentile</i>	Usia 7 Tahun (0-5 bulan)	Usia 7 Tahun (6- 11 bulan)	Usia 8 Tahun (0 - 11 bulan)	Usia 9 - 12 tahun	<i>Standar dScore</i>
<1	1-16	1-19	1 -20	1-23	1
<1	17-19	20-22	21-23	24-26	2
1	20-22	23-25	24-27	27-29	3
2	23-25	26-28	28-30	30-32	4
5	26 – 28	29-31	31-33	33-35	5
9	29-31	32-34	34-36	36-37	6
16	32-34	35-37	37-38	38-39	7
25	35-37	38-39	39-40	40-41	8
37	38-40	40	41-42	42-43	9
50	41 – 42	41-42	43	44	10
63	43	43	44	45	11
75	44	44	45	46	12
84	45	45-47	46-48	47-48	13
91	46-47	48	-	-	14
95	48	-	-	-	15
98	-	-	-	-	16
99	-	-	-	-	17
>99	-	-	-	-	18
>99	-	-	-	-	19
>99	-	-	-	-	20

(Sumber : Ulrich, 2000)

Konversi skor mentah ke dalam *percentile* dan *standardscore object control subtest* untuk anak perempuan

<i>Percentile</i>	Usia 7 tahun (0- 5 bulan)	Usia 7 Tahn (6-11 bulan)	Usia 8 tahun (0- 11 bulan)	usia 9 tahun (0-11 bulan)	usia 10- 12 (0-11 bulan)	<i>Standar dScore</i>
<1	1 - 12	1-15	1-18	1-19	1-19	1
<1	13-15	16-18	18-21	20-22	20-22	2
1	16-18	19-21	22-24	23-25	23-25	3
2	19-21	22-24	25-26	26-28	26-28	4
5	22-24	25-26	27-29	29	29-31	5
9	25-26	27-29	30	30-32	32-34	6
16	27-29	30	31-33	33-34	35-37	7
25	30	31-33	34-36	35-37	38-40	8

37	31-33	34-36	37-38	38-40	41	9
50	34-36	37-39	39-40	41	42	10
63	37-39	40-41	41	42	43	11
75	40-41	42-43	42-43	43-44	44	12
84	42-43	44	44	45	45	13
91	44-45	45-46	45-46	46	46	14
95	46	47	47-48	47-48	47-48	15
98	47	48	-	-	-	16
99	48	-	-	-	-	17
>99	-	-	-	-	-	18
>99	-	-	-	-	-	19
>99	-	-	-	-	-	20

(Sumber : Ulrich, 2000)

Konversi skor mentah ke dalam *percentile* dan *standardscore object control subtest* untuk anak laki-laki.

<i>Percentile</i>	Usia 7 Tahun (0- 5bulan)	Usia 7 Tahun (6- 11 bulan)	<i>Usia 8 tahun (0- 11bulan)</i>	<i>Usia 9 - 12 tahun 11 bulan</i>	<i>Standar dScore</i>
<1	1-17	1-19	1-22	1-26	1
<1	18-19	20-22	23-26	27-29	2
1	20-22	23-26	27-29	30-32	3
2	23-26	27-29	30-32	33-34	4
5	27-29	30-32	33-34	35-37	5
9	30-32	33-34	35-37	38-39	6
16	33-35	35-37	38-40	40-41	7
25	36-38	38-40	41	42	8
37	39-40	41	42	43	9
50	41-42	42-43	43-44	44-45	10
63	43-44	44-45	45-46	46	11
75	45-46	46	47	47	12
84	47	47	48	48	13
91	48	48	-	-	14
95	-	-	-	-	15
98	-	-	-	-	16
99	-	-	-	-	17
>99	-	-	-	-	18
>99	-	-	-	-	19
>99	-	-	-	-	20

(Sumber : Ulrich, 2000)

Konversi total subtest *standard scores* kedalam *percentile* dan *gross motor quotient*

<i>Percentile</i>	<i>Total Subtest Standard Scores</i>	<i>Gross Motor Quotient</i>
>99	40	160
>99	39	157
>99	38	154
>99	37	151
>99	36	148
>99	35	145
>99	34	142
>99	33	139
>99	32	136
99	31	133
98	30	130
97	29	127
95	28	124
92	27	121
89	26	118
84	25	115
79	24	112
73	23	109
65	22	106
58	21	103
50	20	100
42	19	97
35	18	94
27	17	91
21	16	88
16	15	85
12	14	82
8	13	79
5	12	76
3	11	73
2	10	70
1	9	67
<1	8	64
<1	7	61
<1	6	58
<1	5	55
<1	4	52
<1	3	49
<1	2	46

(Sumber : Ulrich, 2000)

Lampiran 7. Bukti Pengisian Data Umum

Form Test Gross Motor Development 2 (TGMD-2)

Nama: [redacted]
 Umur: [redacted]
 Alamat: [redacted]
 Jenis Kelamin: Laki - laki
 Nama sekolah: S.B. C Cendrawasih
 Jenis disabilitas: Tunagrahita
 Kategori disabilitas: Tunagrahita
 Penyebab disabilitas: Sedang
 Program yang diberikan oleh sekolah: Pembelajaran, pelatihan gerak, prok)
 Cara sekolah dalam melakukan pengkategorian: melalui assesmen dan diagnosis

a. Tes Gerak Lokomotor :

Skill	Kriteria Penampilan	Skor	
1. Lari	1) Lengan bergerak berlawanan dengan kaki, siku ditekuk	1	1
	2) Periode singkat dimana kedua kaki melayang di udara	1	1
	3) kaki mendarat dengan permukaan yang sempit dengan tumit atau jari kaki (tidak dengan kaki datar)	1	1
	4) Kaki bukan penopang ditekuk sekitar 90 derajat (mendekati bokong)	1	1
2. Gallop	1) Lengan ditekuk dan diangkat setinggi pinggang saat melayang	1	1
	2) Kaki utama melangkah satu langkah ke depan dan diikuti dengan satu langkah oleh kaki pengikut dengan posisi yang berdekatan atau di belakang kaki utama	1	1
	3) Periode singkat dimana kedua kaki melayang di udara	1	1
	4) Pertahankan irama untuk 4 gallop berurutan	1	1
3. Lompat	1) Kaki bukan penopang berayun ke depan-belakang untuk menghasilkan gaya dorong	1	1
	2) Kaki bukan penopang tetap di belakang tubuh	1	1

	Raw score	Standar score	Percentile
Lokomotor	41	10	50
objek kontrol	39	7	16

Sum of standar score = 17
 gross motor quotient = 91 → Rata-rata (4)

	3) Lengan ditekuk dan diayun ke depan untuk menghasilkan gaya dorong	/	/	
	4) Melompat dan mendarat tiga kali berurutan dengan kaki dominan	0	0	8
	5) Melompat dan mendarat tiga kali berurutan dengan kaki non-dominan	/	/	
4. Leap (lompat panjang)	1) Melompat dengan satu kaki dan mendarat dengan kaki yang lain.	/	/	
	2) periode dimana kedua kaki melayang di udara lebih lama dari berlari	/	/	5
	3) Maju ke depan dengan lengan yang berlawanan dengan kaki depan	0	/	
5. Meloncat horizontal	1) Persiapan pergerakan termasuk fleksi kedua lutut dengan lengan ekstensi di belakang tubuh	/	/	
	2) Lengan di ekstensi sekuat tenaga ke depan dan ke atas dengan ekstensi penuh di atas kepala	/	/	7
	3) Meloncat dan mendarat dengan dua kaki dengan serentak.	0	/	
	4) Lengan di dorong ke bawah saat mendarat.	/	/	
6. Meluncur	1) Tubuh menyamping sehingga bahu sejajar dengan garis di lantai	0	0	
	2) Kaki depan melangkah menyamping dan diikuti oleh kaki belakang hingga berhenti di samping kaki depan	0	/	5
	3) Minimal empat langkah ke kanan berkesinambungan ke sisi kanan	/	/	
	4) Minimal empat langkah ke kanan berkesinambungan ke sisi kiri	/	/	

(Sumber : Ulrich, 2000)

(41)

b. Tes Objek Kontrol:

Skill	Kriteria Perfoma	Skor	
1) Memukul bola diam	1) Tangan yang dominan menggenggam pemukul di atas tangan yang non-dominan	/	/
	2) Sisi tidak dominan menghadap ke tosser/target dengan kaki paralel	/	/
	3) Pinggul dan bahu berotasi saat mengayun	/	/
	4) Transfer berat badan ke kaki depan	/	/
	5) Pemukul berkontak dengan bola	/	/
2) Dribble diam	1) Kontak bola dengan satu tangan setinggi pinggang	/	/
	2) Mendorong bola dengan jari (bukan menampar bola)	/	/
	3) Bola menyentuh lantai di depan atau di bagian luar kaki sisi dominan	/	/
	4) Mempertahankan kontrol bola selama empat kali pantulan berturut-turut tanpa perpindahan kaki	0	0
3) Menangkap	1) Fase persiapan di mana tangan di depan tubuh dan siku ditekuk	0	/
	2) Lengan di ekstensi ketika meraih bola saat bola datang	/	/
	3) Bola ditangkap hanya menggunakan tangan	/	/
4) Menendang	1) Mendekati bola dengan cepat dan berkesinambungan	0	/
	2) Sebuah langkah panjang (1cap) sesaat sebelum kontak dengan bola	0	0
	3) Kaki bukan penendang di samping atau sedikit di belakang bola	/	/
	4) Menendang bola dengan punggungkaki dominan bagian dalam atau jari	/	/
5) Melempar atas	1) Ayunan awal dimulai dengan gerakan tangan/lengan ke arah bawah	/	/

10

6

6

5

	2) Merotasi pinggul dan bahu ke arah dimana sisi yang bukan pelempar menghadap dinding	1	1	6
	3) Berat badan ditransfer dengan melangkah dengan kaki yang berlawanan dengan tangan yang melempar.	1	1	
	4) Gerakan lanjutan (<i>Follow-through</i>) setelah bola dilepaskan secara diagonal menyilang tubuh menuju kaki bukan Dominan	0	0	
6) menggelinding bola	1) Lengan dominan mengayun ke bawah dan ke belakang, meraih ke belakang tubuh sedangkan dada menghadap ke target	1	1	6
	2) Melangkah ke depan dengan kaki yang berlawanan dengan tangan pelempar	1	1	
	3) Tekuk lutut untuk memperendah tubuh	1	1	
	4) Melepas bola dekat ke lantai sehingga bola tidak memantul setinggi lebih dari 10 centimeter	0	0	

(Sumber : Ulrich, 2000)

39

Lampiran 8. Hasil uji spss

a. Karakteristik responden

jenis_kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki laki	44	50.6	50.6	50.6
	perempuan	43	49.4	49.4	100.0
Total		87	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7.0	5	5.7	5.7	5.7
	7.2	1	1.1	1.1	6.9
	7.5	3	3.4	3.4	10.3
	7.8	2	2.3	2.3	12.6
	8.0	19	21.8	21.8	34.5
	9.0	5	5.7	5.7	40.2
	10.0	21	24.1	24.1	64.4
	11.0	12	13.8	13.8	78.2
	12.0	19	21.8	21.8	100.0
	Total		87	100.0	100.0

jenis_disabilitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	autisme ringan	5	5.7	5.7	5.7
	autisme sedang	15	17.2	17.2	23.0
	tunagrahita ringan	27	31.0	31.0	54.0
	tunagrahita sedang	26	29.9	29.9	83.9
	tunadaksa ringan	1	1.1	1.1	85.1
	tunadaksa sedang	13	14.9	14.9	100.0
	Total		87	100.0	100.0

b. Distribusi kemampuan anak autisme

		Usia			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	7.0	1	5.0	5.0	5.0
	7.5	1	5.0	5.0	10.0
	7.8	1	5.0	5.0	15.0
	8.0	6	30.0	30.0	45.0
	9.0	2	10.0	10.0	55.0
	10.0	5	25.0	25.0	80.0
	11.0	3	15.0	15.0	95.0
	12.0	1	5.0	5.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

		kategori_autisme			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	autisme ringan	5	25.0	25.0	25.0
	autisme sedang	15	75.0	75.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

		Interpretasi			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	dibawah rata rata	3	15.0	15.0	15.0
	rendah	3	15.0	15.0	30.0
	sangat rendah	14	70.0	70.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

jenis_kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki laki	14	70.0	70.0	70.0
	perempuan	6	30.0	30.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Usia	20	7.0	12.0	9.165	1.4354
kategori_autisme	20	1	2	1.75	.444
Interpretasi	20	5	7	6.55	.759
jenis_kelamin	20	1	2	1.30	.470
Valid N (listwise)	20				

c. Karakteristik kemampuan anak tunagrahita

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7.0	2	3.8	3.8	3.8
	7.2	1	1.9	1.9	5.7
	7.5	2	3.8	3.8	9.4
	7.8	1	1.9	1.9	11.3
	8.0	12	22.6	22.6	34.0
	9.0	2	3.8	3.8	37.7
	10.0	13	24.5	24.5	62.3
	11.0	7	13.2	13.2	75.5
	12.0	13	24.5	24.5	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

kategori_tunagrahita

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	27	50.9	50.9	50.9
	4	26	49.1	49.1	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

Interpretasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	diatas rata-rata	4	7.5	7.5	7.5
	rata rata	15	28.3	28.3	35.8
	dibawah rata-rata	14	26.4	26.4	62.3
	rendah	15	28.3	28.3	90.6
	sangat rendah	5	9.4	9.4	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

jenis_kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	25	47.2	47.2	47.2
	perempuan	28	52.8	52.8	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Usia	53	7.0	12.0	9.830	1.7021
kategori_tunagrahita	53	3	4	3.49	.505
Interpretasi	53	3	7	5.04	1.126
jenis_kelamin	53	1	2	1.53	.504
Valid N (listwise)	53				

d. Distribusi kemampuan anak tunadaksa

		Usia			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	7.0	2	14.3	14.3	14.3
	8.0	1	7.1	7.1	21.4
	9.0	1	7.1	7.1	28.6
	10.0	3	21.4	21.4	50.0
	11.0	2	14.3	14.3	64.3
	12.0	5	35.7	35.7	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

		kategori_tunadaksa			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	5	1	7.1	7.1	7.1
	6	13	92.9	92.9	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

		Interpretasi			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	rata-rata	1	7.1	7.1	7.1
	dibawah rata rata	1	7.1	7.1	14.3
	sangat rendah	12	85.7	85.7	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

		jenis_kelamin			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	laki-laki	5	35.7	35.7	35.7
	perempuan	9	64.3	64.3	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Usia	14	7.0	12.0	10.214	1.8472
kategori_tunadaksa	14	5	6	5.93	.267
Interpretasi	14	4	7	6.64	.929
jenis_kelamin	14	1	2	1.64	.497
Valid N (listwise)	14				

- e. Hasil akhir perbandingan tingkat kemampuan motorik kasar antara anak autisme, tunagrahita dan tunadaksa

Descriptives

Hasil_Penelitian

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Autisme	20	61.55	13.121	2.934	55.41	67.69	42	85
Tunagrahita	53	84.13	15.534	2.134	79.85	88.41	42	118
Tunadaksa	14	45.64	32.066	8.570	27.13	64.16	2	103
Total	87	72.75	23.833	2.555	67.67	77.83	2	118

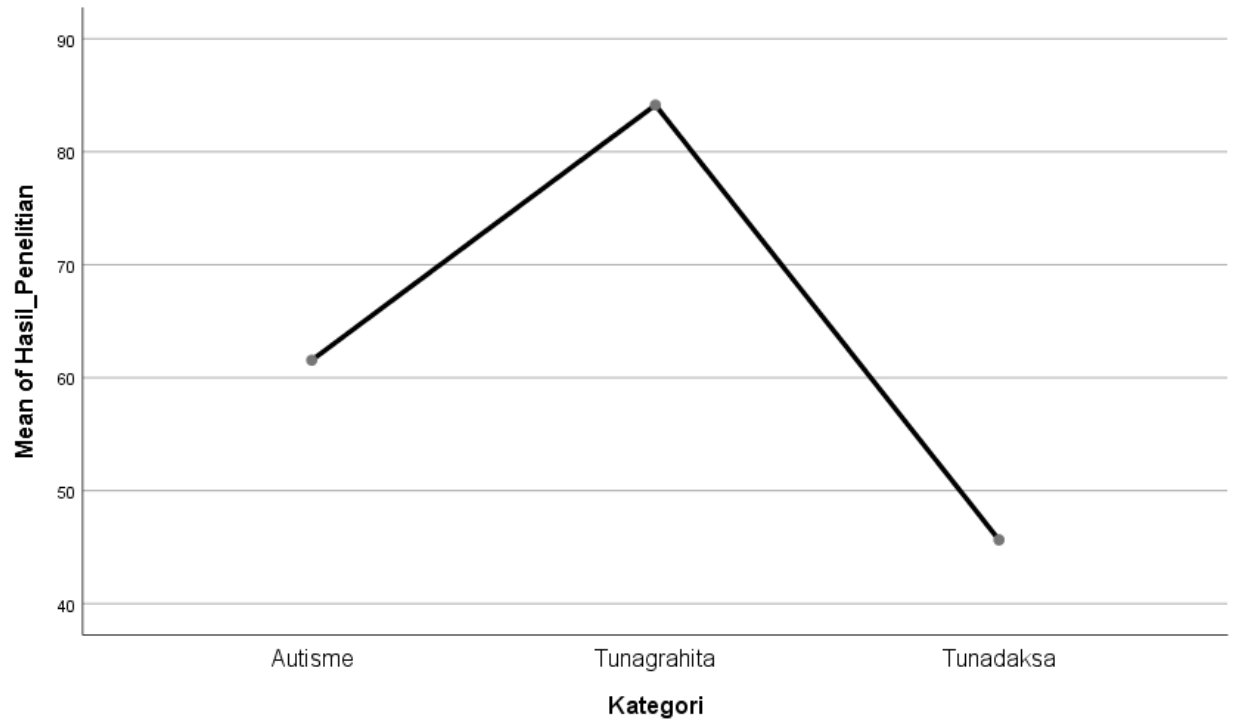
Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Penelitian	Based on Mean	8.252	2	84	.001
	Based on Median	4.659	2	84	.012
	Based on Median and with adjusted df	4.659	2	42.270	.015
	Based on trimmed mean	8.807	2	84	.000

ANOVA

Hasil_Penelitian

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	19662.197	2	9831.099	28.295	.000
Within Groups	29186.240	84	347.455		
Total	48848.437	86			



f. Hasil kemampuan motorik kasar berdasarkan subtest tgmd

1. Autisme

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Lari	20	2	8	5.70	1.658
Gallop	20	0	6	3.65	1.755
Lompat	20	0	9	3.95	2.502
Leap	20	2	7	4.65	1.424
meloncat_horizontal	20	2	6	4.00	1.487
Meluncur	20	0	6	3.30	2.029
memukul_bola_diam	20	2	10	6.85	2.033
dribble_diam	20	2	10	5.35	2.059
Menangkap	20	1	6	5.10	1.410
Menendang	20	2	8	4.50	1.573
melempar_atas	20	1	6	3.55	1.605
menggelinging_boa	20	0	8	4.00	1.864
Valid N (listwise)	20				

2. Tunagrahita

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Lari	53	4	9	7.30	1.011
Gallop	53	0	8	5.66	1.675
Lompat	53	0	10	7.60	1.964
Leap	53	1	7	4.83	1.341
meloncat_horizontal	53	1	8	5.66	1.911
meluncur	53	0	8	5.21	1.885
memukul_bola_diam	53	3	10	8.42	1.703
dribble_diam	53	1	8	6.02	1.550
menangkap	53	3	6	5.47	.912
menendang	53	1	8	6.68	1.554
melempar_atas	53	0	8	5.57	1.995
menggelinging_bola	53	2	8	5.91	1.735
Valid N (listwise)	53				

3. Tunadaksa

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
lari	14	0	8	2.21	2.607
gallop	14	0	8	2.79	2.914
lompat	14	0	10	3.00	3.305
leap	14	0	6	1.36	2.098
meloncat_horizontal	14	0	8	2.21	2.293
meluncur	14	0	8	1.50	2.473
memukul_bola_diam	14	2	10	6.43	2.593
dribble_diam	14	2	7	4.21	1.805
menangkap	14	3	6	5.00	1.177
menendang	14	0	8	3.00	2.353
melempar_atas	14	1	8	3.86	2.179
mengelinding_bola	14	0	8	3.64	2.649
Valid N (listwise)	14				

Test of Homogeneity of Variances

hasil_pengukuran

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.326	2	84	.723

Lampiran 7. Biodata Peneliti**BIODATA**

Nama : Ismah Najmah
 Tempat/Tanggal Lahir : Munte, 18 Desember 2000
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Email : ismahnajmah@gmail.com
 Alamat Asal : Jalan Poros Tomanasa, Desa Waetuo, Kec.Malangke Barat
 Alamat Sekarang : Jalan Setuju, Unhas
 Nama Ayah : Najuddin
 Nama Ibu : Masriah

**Riwayat Pendidikan**

Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin	Tahun 2018 - sekarang
SMA Negeri 6 Luwu Utara	Tahun 2015 – 2018
SMP Negeri 1 Malangke Barat	Tahun 2012 - 2015
SDN 208 Munte	Tahun 2006-2010
SDN 151 Pengkajoang	Tahun 2010 - 2012
TK Patimangjawari	Tahun 2004 – 2006

Riwayat Organisasi

Pengurus Pusat Ikatan Mahasiswa Fisioterapi Indonesia (IMFI)	Periode 2021-2022
Pengurus Ikatan Mahasiswa Fisioterapi Indonesia (IMFI) Wilayah 5 (Kalimantan-Sulawesi)	Periode 2021-2022
Pengurus BPH Himafisio F.KEP-UH	Periode 2020-2021
LK 1 Himafisio F.KEP-UH	Tahun 2018
LK 1 CIV HMI Komisariat Kedokteran-UH	Tahun 2019

Lampiran 10. Draft Artikel Penelitian

PERBANDINGAN TINGKAT KEMAMPUAN MOTORIK KASAR ANTARA ANAK AUTISME, TUNAGRAHITA DAN TUNADAKSA DI KOTA MAKASSAR

*Comparison of Gross Motor Skills Levels Between Children with Autism With Tunagrahita
and Tunadaksa in Makassar City*

Ismah Najmah¹, Nahdiah Purnamasari², A. Besse Ahsaniyah³

^{1,2,3} Program Studi S1 Fisjoterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar

¹ismahnajmah@gmail.com, ²purnamasarinahdiah@gmail.com, ³esseahsaniyah@gmail.com

ABSTRAK

Jumlah anak autisme, tunagrahita dan tunadaksa di Indonesia yang tinggi. Salah satu masalah yang dihadapi adalah kemampuan motorik kasar yang terganggu yang membutuhkan perhatian lebih. Tujuan penelitian ini untuk membandingkan tingkat kemampuan motorik kasar antara anak autisme, tunagrahita dan tunadaksa. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel 20 anak autisme, 53 anak tunagrahita dan 14 anak tunadaksa dengan rentang usia 7-12 tahun. Data yang diambil adalah data primer melalui pengukuran tingkat kemampuan motorik kasar menggunakan *Test Gross Motor Development-2 (TGMD-2)*. Berdasarkan hasil analisis *uji one way ANOVA* didapatkan nilai signifikan $p = 0,000$ ($p < 0,05$) sehingga ada perbedaan tingkat kemampuan motorik kasar antara anak autisme, tunagrahita dan tunadaksa.

Kata Kunci: autisme, tunagrahita, tunadaksa, motorik kasar

ABSTRACT

The number of children with autism, mental retardation and physical disabilities in Indonesia is high. One of the problems faced is impaired gross motor skills that require more attention. The purpose of this study was to compare the level of gross motor skills between children with autism, mental retardation and physical disabilities. This study used a cross sectional design. The sampling used purposive sampling technique with a total sample of 20 children with autism, 53 children with mental retardation and 14 children with physical disabilities with an age range of 7-12 years. The data taken is primary data through measuring the level of gross motor skills using the Test Gross Motor Development-2 (TGMD-2). Based on the results of the analysis of the one way ANOVA test, a significant value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$) was obtained so that there were differences in the level of gross motor skills between children with autism, mental retardation and physical disabilities.

Keywords: autism, tunagrahita, tunadaksa, gross motor skills

Activate W