

**HUBUNGAN ANTARA *COGNITIVE FUNCTION* DENGAN *GROSS MOTOR SKILLS* PADA ANAK USIA 4 TAHUN**  
**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Olahraga  
Program Studi Ilmu Keolahragaan



oleh

Milasantika

NIM 1607424

PROGRAM STUDI  
ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2020

Milasantika, 2020

**HUBUNGAN ANTARA *COGNITIVE FUNCTION* DENGAN *GROSS MOTOR SKILLS* PADA ANAK USIA 4 TAHUN**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

**HAK CIPTA**

**HUBUNGAN ANTARA *COGNITIVE FUNCTION* DENGAN *GROSS MOTOR SKILLS* PADA ANAK USIA 4 TAHUN**

**Oleh:  
MILASANTIKA**

Skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Olahraga (S1) pada Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Program Studi Ilmu Keolahragaan

© Milasantika 2020

Universitas Pendidikan Indonesia

September 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

Milasantika, 2020

***HUBUNGAN ANTARA COGNITIVE FUNCTION DENGAN GROSS MOTOR SKILLS PADA ANAK USIA 4 TAHUN***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

**LEMBAR PENGESAHAN**

MILASANTIKA

**HUBUNGAN ANTARA *COGNITIVE FUNCTION* DENGAN *GROSS MOTOR SKILLS* PADA ANAK USIA 4 TAHUN**

Diajukan dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing I



Dra. Yati Ruhayati, M. Pd.  
NIP. 196311071988032002

Pembimbing II



Jajat, S.Si., M.Pd.  
NIPT. 9202001 19810529 101

Mengetahui,  
Ketua Departemen Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi



Mustika Fitri, M. Pd., Ph.D  
NIP. 196812201998022001

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANTARA *CONGNITIVE FUNCTION* DENGAN *GROSS MOTOR SKILLS* PADA ANAK USIA 4 TAHUN

#### Pembimbing :

1. Dra. Yati Ruhayati, M. Pd
2. Jajat, S. Si., M. Pd.

Milasantika  
1607424

Permasalahan yang penulis ajukan pada penelitian ini mengenai hubungan pada Fungsi Kognitif dengan Keterampilan Motorik Kasar yang diikuti oleh 49 orang anak usia 4 tahun. Pengambilan data fungsi kognitif menggunakan iPad dengan melakukan 2 games yaitu Go/No-Go dan Mr.Ant. Sedangkan, untuk pengambilan data motorik kasar menggunakan 3 item tes, yaitu tes Supine Time Up and go, tes One leg Standing Balance, dan tes Standing Long Jump. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara *cognitive function* dengan *gross motor skills* pada anak usia 4 tahun.

Hasil pengolahan dan analisis data menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *cognitive function* dengan *gross motor skills* pada anak usia 4 tahun dilihat dari uji korelasi *person product moment* bahwa nilai Sig.(2-tailed) sebesar  $0,256 > 0,05$ , Dengan nilai *pearson correlations* (koefisien korelasi) *Cognitive Function* terhadap *Gross Motor Skills* sebesar 0.165, maka artinya *Cognitive Function* dan *Gross Motor Skills* tergolong kategori sangat rendah. Maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan antara *cognitive function* dengan *gross motor skills* pada anak usia 4 tahun.

Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Irene M.J. van der Fels et al.. (2014) yang berjudul *The relationship between motor skills and cognitive skills in 4–16 year old*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji Hubungan antara keterampilan motorik dan keterampilan kognitif pada anak berusia 4-16 tahun.

Dalam penelitian tersebut dikatakan “Bukti lemah ditemukan untuk korelasi yang lemah antara keterampilan motorik kasar dan kecerdasan terkrystalisasi. Tidak ada bukti yang cukup untuk korelasi antara keterampilan motorik kasar dan pemrosesan visual, memori jangka pendek, memori jangka panjang, IQ, keterampilan akademik, dan memori kerja. Tidak ada bukti untuk korelasi antara keterampilan motorik kasar dan pengetahuan umum, memori kerja visuospatial, perhatian, dan kapasitas kognitif untuk menyandikan dan menganalisis.

**Kata Kunci :** *Cognitive Function*, *Gross Motor Skills*, Anak Usia 4 Tahun

# RELATIONSHIP BETWEEN COGNITIVE FUNCTION WITH GROSS MOTOR SKILLS IN CHILDREN AGE 4 YEARS

**Milasantika**  
**Nim : 1607424**

## ABSTRACT

The problem that the authors propose in this study is about the relationship to Cognitive Function and Coarse Motor Skills followed by 49 children age 4 years. Retrieval of cognitive function data using iPad by doing 2 games namely Go / No-Go and Mr.Ant. Whereas, for collecting gross motor data using 3 test items, namely the Supine Time Up and Go test, the One leg Standing Balance test, and the Long Jump Standing test. The purpose of this study is to determine whether there is a relationship between cognitive function and gross motor skills in children aged 4 years.

The results of data processing and analysis states that there is no significant relationship between cognitive function and gross motor skills in children age 4 years seen from the person product moment correlation test that the Sig. (2-tailed) value of  $0.256 > 0.05$ , with the Pearson value correlations (correlation coefficient) Cognitive Function on Gross Motor Skills is 0.165, so that means Cognitive Function and Gross Motor Skills are classified as very low category. Then  $H_0$  is accepted so it can be concluded that there is no relationship between cognitive function with gross motor skills in children age 4 years.

This is similar to research conducted by Irene M.J. van der Fels et al .. (2014) entitled The relationship between motor skills and cognitive skills in 4–16 year old. This study aims to examine the relationship between motor skills and cognitive skills in children aged 4-16 years.

In the study said "Weak evidence was found for a weak correlation between gross motor skills and crystallized intelligence. There is not enough evidence for a correlation between gross motor skills and visual processing, short-term memory, long-term memory, IQ, academic skills, and working memory. There is no evidence for a correlation between gross motor skills and general knowledge, visuospatial working memory, attention, and cognitive capacity to encode and analyze.

**Keywords:** Cognitive Function, Gross Motor Skills, 4-Year-Old Children

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi

### **BAB I.**

<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	5

### **BAB II.**

<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 <i>Cognitive Function</i> .....	7
2.1.1 Pentingnya Perkembangan Kognitif.....	8
2.1.2 Aspek Perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini.....	9
2.1.3 Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun.....	9
2.2 <i>Gross Motor Skills</i> .....	10
2.2.1 Indikator <i>Gross Motor Skills</i> .....	11
2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>Gross Motor Skills</i> .....	11
2.3 Hipotesis Penelitian.....	12

### **BAB III.**

<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>13</b>
3.1 Desain Penelitian.....	13
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	14
3.3 Instrumen Penelitian.....	16
3.4 Prosedur Penelitian.....	21
3.5 Analisis Data.....	22

### **BAB IV.**

<b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	24
4.1.1 Uji Normalitas.....	25
4.1.3 Uji Korelasi Pearson Product Moment.....	25
4.2 Diskusi Penemuan.....	26

Milasantika, 2020

**HUBUNGAN ANTARA COGNITIVE FUNCTION DENGAN GROSS MOTOR SKILLS PADA ANAK USIA 4 TAHUN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

<b>BAB V.</b>	
<b>SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>29</b>
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Implikasi dan Rekomendasi.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	32

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Sekolah Kota Bandung.....	14
Tabel 3.2. Data Sekolah yang berpartisipasi dalam penelitian ini.....	15
Tabel 4.1 Deskriptif Statistik Sampel Umur, Jenis kelamin, Berat Badan dan Tinggi Badan.....	24
Tabel 4.2 Uji Normalitas Cognitive Function dan Gross Motor Skill.....	25
Tabel 4.3 Interpretasi Koefisien Korelasi.....	26
Tabel 4.4 Uji Korelasi Cognitive Function dengan Gross Motor Skills.....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Penelitian Korelasi.....	14
Gambar 3.2 Tampilan Beranda Go/NoGo.....	16
Gambar 3.3 Tampilan Beranda Mr.Ant.....	18
Gambar 3.4 Supine Time Up and Go.....	19
Gambar 3.5 One Leg Standing Balance.....	20
Gambar 3.6 Standing Long Jump.....	21
Gambar 3.0.7 Alur Prosedur Penelitian.....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Penelitian.....	31
Lampiran 2. Data Penelitian Cognitive Function.....	34
Lampiran 3. Data Penelitian Gross Motor Skills.....	37
Lampiran 4. Hasil Output SPSS.....	38
Lampiran 5. Dokumentasi.....	39



## DAFTAR PUSTAKA

- Best, J. R., Miller, P. H., & Jones, L. L. (2009). Executive functions after age 5 : Changes and correlates. *Developmental Review*, 29(3), 180–200. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2009.05.002>
- Department of Health, A. G. (n.d.). Guidelines For Healthy Growth And Development For Your Child.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How To Design And Evaluate Research In Education*. (M. Ryan, Ed.). United States: The McGraw-Hill Companies.
- Gordon, E. S., Tucker, P., Burke, S. M., & Carron, A. V. (2013). Effectiveness of physical activity interventions for preschoolers: a meta-analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 84(3), 287–294.
- Kvestad, I., Taneja, S., Kumar, T., & Bhandari, N. (2013). The assessment of developmental status using the Ages and Stages questionnaire-3 in nutritional research in north Indian young children, (April). <https://doi.org/10.1186/1475-2891-12-50>
- Laukkanen, A., Pesola, A., Havu, M., Sääkslahti, A., & Finni, T. (2013). Relationship between habitual physical activity and gross motor skills is multifaceted in 5- to 8-year-old children, 1–9. <https://doi.org/10.1111/sms.12116>
- Li, C., & Chen, S. (2012). Exploring experiences of physical activity in special school students with cerebral palsy: A qualitative perspective. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 5(1).
- Mendez, M. A., Julvez, J., Plana, E., Forns, J., & Basagan, X. (2009). Original Contribution Cognitive Function and Overweight in Preschool Children, 170(4), 438–446. <https://doi.org/10.1093/aje/kwp140>
- Oberer, N., Gashaj, V., & Roebbers, C. M. (2017). Human Movement Science Motor skills in kindergarten : Internal structure , cognitive correlates and relationships to background variables. *Human Movement Science*, 52, 170–180. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2017.02.002>
- Okely, A. D. (2018). differences. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 1–6.

<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.05.001>

Physical activity in the early years. (n.d.).

Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan:(pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Alfabeta.

SUNRISE Pilot protocol V5. (n.d.).

Veldman, S. L. C., Santos, R., Jones, R. A., Sousa-sá, E., & Okely, A. D. (2019). Early Human Development Associations between gross motor skills and cognitive development in toddlers. *Early Human Development*, 132(December 2018), 39–44. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2019.04.005>

Verschuren, O., Wiart, L., Hermans, D., & Ketelaar, M. (2012). Identification of facilitators and barriers to physical activity in children and adolescents with cerebral palsy. *The Journal of Pediatrics*, 161(3), 488–494.

Worth, F., Vagheti, C., Roesler, H., Andrade, A., Taylor, K. S., Zoltan, T. B., ... Ilding, A. N. E. K. (2011). Note : This article will be published in a forthcoming issue of the Journal of Physical Activity & Health . This article appears here in its accepted , peer-reviewed form ; it has not been copy edited , proofed , or formatted by the publisher . Psychosoci. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 26(1), 1–44. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2015-0012>