

**PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN KEMAMPUAN  
FISIK ANAK-ANAK USIA 6 – 12 TAHUN DITINJAU DARI  
JENIS KELAMIN DAN ETNIK DI PAPUA**

**(Studi Perkembangan Anak Suku Asli Papua dan Non Papua di Kota  
Jayapura)**

**TESIS**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat  
Magister Program Studi Ilmu Keolahragaan



Oleh :

**JUNALIA MUHAMMAD**  
A121208035

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2014**

## PENGESAHAN PEMBIMBING

**PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN KEMAMPUAN  
FISIK ANAK-ANAK USIA 6 – 12 TAHUN DITINJAU DARI  
JENIS KELAMIN DAN ETNIK DI PAPUA**

(Studi Perkembangan Anak Suku Asli Papua dan Non Papua di Kota  
Jayapura)



Oleh

**JUNALIA MUHAMMAD**

A121208035

Telah disetujui oleh Tim Pembimbing

Dewan Pembimbing

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Dr. Sugiyanto NIP. 19491108 197609 1 001		13-08-2014
Pembimbing II	Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., AIFO NIP. 19480531 197603 1 001		13-08-2014

Telah dinyatakan memenuhi syarat  
Pada tanggal 13-08-2014

Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan  
Program Pasca Sarjana UNS



**Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.**  
NIP. 19651128 199003 1 001

UNIVERSITAS SEBELA WULU

**PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN KEMAMPUAN  
FISIK ANAK-ANAK USIA 6 – 12 TAHUN DITINJAU DARI  
JENIS KELAMIN DAN ETNIK DI PAPUA**


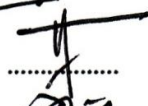

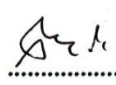
(Studi Perkembangan Anak Suku Asli Papua dan Non Papua di Kota  
Jayapura)

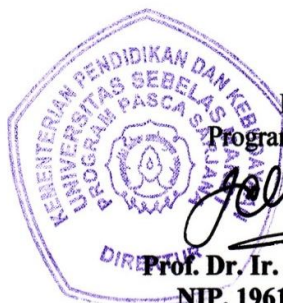
**TESIS**

Oleh  
**Junalia Muhammad**  
A121208035

Telah dipertahankan di depan penguji  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal 13-08-2014

Tim Penguji:

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd. NIP. 19651128 199003 1 001		13-08-2014
Sekretaris	Prof. Dr. Kiyatno, dr., PFK., M.Or., AIFO NIP. 19480118 197603 1 002		13-08-2014
Anggota Penguji	Prof. Dr. Sugiyanto NIP. 19491108 197609 1 001		13-08-2014
Anggota Penguji	Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr, AIFO. NIP. 19480531 197603 1 001		13-08-2014



Direktur  
Program Pascasarjana

  
Prof. Dr. Ir. Ahmad Yunus M.S.  
NIP. 196107171986011001

Mengetahui:

Ketua Program Studi  
Ilmu Keolahragaan

  
Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.  
NIP. 196511281990031001

**PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN  
PUBLIKASI**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: **"PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN KEMAMPUAN FISIK ANAK-ANAK USIA 6 – 12 TAHUN DITINJAU DARI JENIS KELAMIN DAN ETNIK DI PAPUA** (Studi Perkembangan Anak Suku Asli Papua dan Non Papua di Kota Jayapura)" ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya, baik dalam naskah, karangan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik Tesis beserta gelar magister saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim promotor sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, 13 Agustus 2014

Mahasiswa,



**Junalia Muhammad**  
A121208035

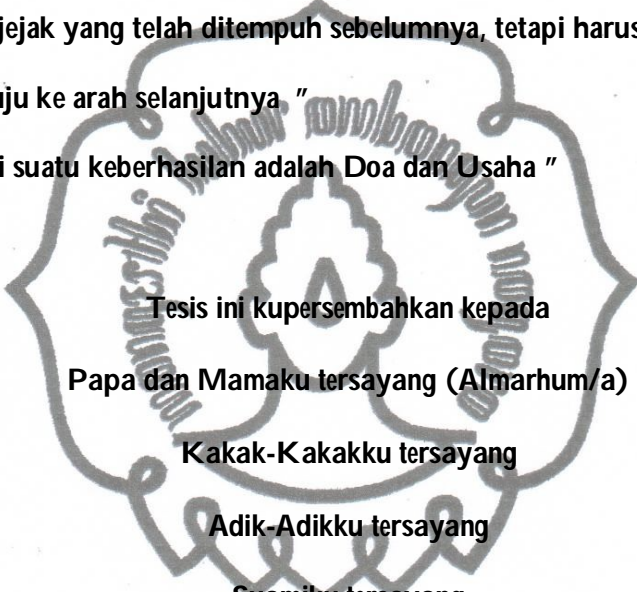
*commit to user*

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

“Kegagalan adalah keberhasilan yang tertunda, namun jangan berlindung dibalik peribahasa itu karena gagal adalah gagal. Dan jangan pula berhenti dan melupakan jejak yang telah ditempuh sebelumnya, tetapi harus selalu berusaha untuk menuju ke arah selanjutnya.”

“ Kunci dari suatu keberhasilan adalah Doa dan Usaha ”



Tesis ini kupersembahkan kepada  
Papa dan Mamaku tersayang (Almarhum/a)

Kakak-Kakakku tersayang

Adik-Adikku tersayang

Suamiku tersayang

Ponakan-ponakanku tersayang

I par-iparku tersayang

Rekan-rekan seperjuangan

Sahabat-sahabatku Tersayang

Almamater yang kubanggakan, Program Studi Ilmu Keolahragaan  
Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT , atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis yang berjudul “Pertumbuhan dan Perkembangan Kemampuan Fisik Anak-Anak Usia 6 12 Tahun Ditinjau dari Jenis Kelamin dan Etnik di Papua” dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Anugerah terindah yang ALLAH SWT berikan bagi kita umat-Nya ialah akal pikiran kita karena diciptakan lebih mulia dari seluruh ciptaan-Nya yang lain. Walaupun diberikan akal pikiran, namun Penulis sungguh merasa bahwa pasti saja ada kekurangan dan kelemahan dalam penggalan-penggalan kata maupun isi penulisan ini.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penulisan tesis ini atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang dengan kerelaan hati bersedia memberikan bantuan dan arahan kepada penulis. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S. selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Dr. Ir. Ahmad Yunus, M.S. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.

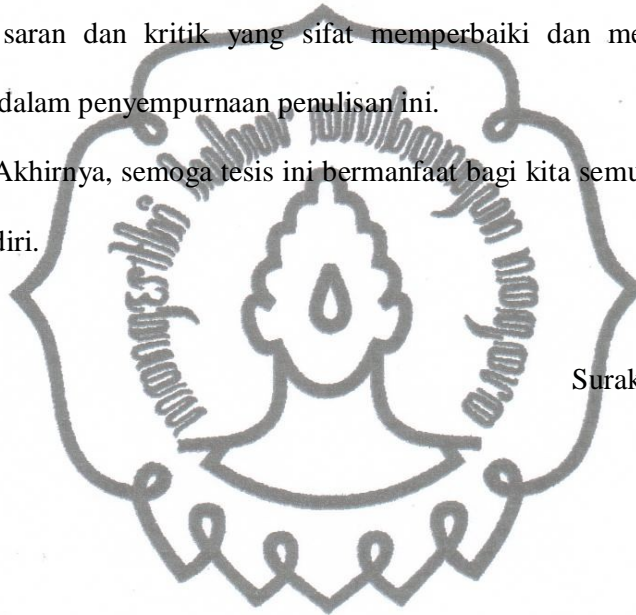


3. Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd. selaku ketua program studi ilmu keolahragan sekaligus sebagai ketua penguji yang telah memberikan masukan dan arahan demi kesempurnaan penulisan ini.
4. Prof. Dr. Sugiyanto, Selaku pembimbing I yang telah secara seksama dan dengan penuh kesabaran dalam mencurahkan pikiran, waktu, serta tenaga untuk memberikan bimbingan sampai tesis ini dapat selesai.
5. Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., AIFO. selaku pembimbing II yang telah secara seksama dan dengan penuh kesabaran dalam mencurahkan pikiran, waktu, serta tenaga untuk memberikan bimbingan sampai tesis ini dapat selesai.
6. Kepala SD N Kotaraja, Kepala SD N Inpres Kotaraja, Kepala SD YPPK Gembala Baik, Kepala SD N 3 Abepura, Kepala SD N Inpres Perumnas I Waena, dan Kepala SD N Bertingkat Perumnas I Waena yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Ilmu Keolahragaan Pascasarjana UNS yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama studi.
8. Para Tester yang telah memberikan waktu luangnya kepada penulis dalam pengambilan data penelitian.
9. Kedua orangtuaku tercinta Bapak Laiki (Almarhum) dan Ibu Jumria (Almarhuma) yang sempat merestui dan mendukung penulis untuk melanjutkan studi.
10. Saudara-saudaraku tercinta yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
11. Suamiku tercinta yang telah memberikan dukungan kepada penulis.  
*commit to user*

12. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012 yang telah berjuang bersama penulis selama kuliah;
13. Semua pihak yang telah membantu dan tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang sifat memperbaiki dan membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan penulisan ini.

Akhirnya, semoga tesis ini bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi penulis sendiri.



Surakarta, 18 Juli 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PUBLIKASI .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiv
ABSTRAK.....	xxx
<i>ABSTRACT</i> .....	xxxiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Pembatasan Masalah.....	9
C. Rumusan Masalah .....	9
D. Tujuan Penelitian .....	11
E. Asumsi Pemikiran .....	13
F. Manfaat Penelitian .....	14
<b>BAB II. KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS</b> .....	<b>16</b>
A. Kajian Teori .....	16
1. Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia .....	16
a. Usia Sebagai Penentu Pertumbuhan dan Perkembangan.....	18
b. Jenis Kelamin Sebagai Penentu Pertumbuhan dan Perkembangan	26
c. Etnik Sebagai Penentu Pertumbuhan dan Perkembangan.....	30
2. Pertumbuhan Fisik Anak .....	32
a. Tinggi Badan .....	35
b. Berat Badan .....	38
3. Perkembangan Kemampuan Fisik .....	45

a. <i>Power</i> Otot Tungkai .....	49
b. Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu .....	55
c. Daya Tahan Otot Perut .....	60
d. Fleksibilitas Sendi Punggung .....	63
e. Keseimbangan Statis .....	67
f. Ketahanan Kardiovaskuler .....	68
B. Penelitian yang Relevan.....	71
C. Kerangka Pemikiran .....	73
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	75
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	75
B. Populasi dan Sampel.....	75
1. Populasi.....	75
2. Sampel.....	75
C. Metode Penelitian .....	76
D. Variabel Penelitian .....	78
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	79
F. Teknik Pengumpulan Data .....	81
G. Teknik Analisis Data .....	88
BAB IV. HASIL PENELITIAN.....	91
A. Deskripsi Data .....	91
1. Deskripsi Data Pertumbuhan Fisik .....	91
2. Deskripsi Data Perkembangan Kemampuan Fisik .....	95
B. Hasil Analisis Data .....	107
1. Pertumbuhan Fisik .....	107
2. Perkembangan Kemampuan Fisik .....	131
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	215
D. Keterbatasan Penelitian .....	222
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....	224
A. Kesimpulan .....	224
B. Implikasi .....	230
C. Saran .....	<i>commit to user</i> 233

DAFTAR PUSTAKA..... 235



*commit to user*

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Periodisasi Perkembangan Berdasarkan Umur.....	18
Tabel 2.2 Komponen Kebugaran yang Berkaitan dengan Kesehatan pada Anak-anak .....	45
Tabel 4.1 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Tinggi Badan Anak Laki-laki dan Perempuan.....	92
Tabel 4.2 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Tinggi Badan Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Etnik di Papua .....	92
Tabel 4.3 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Berat Badan Anak Laki-laki dan Perempuan .....	94
Tabel 4.4 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Berat Badan Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Etnik di Papua .....	94
Tabel 4.5 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi <i>Power</i> Otot Tungkai Anak Laki-laki dan Perempuan .....	96
Tabel 4.6 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi <i>Power</i> Otot Tungkai Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Etnik di Papua .....	96
Tabel 4.7 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Anak Laki-laki dan Perempuan .....	98
Tabel 4.8 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Etnik di Papua.....	98

*commit to user*

Tabel 4.9 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Daya Tahan Otot perut Anak Laki-laki dan Perempuan .....	100
Tabel 4.10 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Daya Tahan Otot Perut Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Etnik di Papua ..	100
Tabel 4.11 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Fleksibilitas Sendi Punggung Anak Laki-laki dan Perempuan .....	102
Tabel 4.12 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Fleksibilitas Sendi Punggung Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Etnik di Papua .....	102
Tabel 4.13 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Keseimbangan Statis Anak Laki-laki dan Perempuan .....	104
Tabel 4.14 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Keseimbangan Statis Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Etnik di Papua .....	104
Tabel 4.15 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Ketahanan Kardiovaskuler Anak Laki-laki dan Perempuan .....	106
Tabel 4.16 Hasil Analisis Deskriptif <i>Mean</i> dan Simpangan Deviasi Ketahanan Kardiovaskuler Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Etnik di Papua	106
Tabel 4.17 Rata-rata Tinggi Badan Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun .....	108
Tabel 4.18 Persentase Peningkatan Pertumbuhan Tinggi Badan Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun .....	109
Tabel 4.19 Rata-rata Tinggi Badan Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun .....	112

*commit to user*

Tabel 4.20 Persentase Peningkatan Pertumbuhan Tinggi Badan Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	113
Tabel 4.21 Rata-rata Tinggi Badan Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	116
Tabel 4.22 Persentase Peningkatan Pertumbuhan Tinggi Badan Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	117
Tabel 4.23 Rata-rata Berat Badan Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun.....	120
Tabel 4.24 Persentase Peningkatan Pertumbuhan Berat Badan Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun.....	121
Tabel 4.25 Rata-rata Berat Badan Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	123
Tabel 4.26 Persentase Peningkatan Pertumbuhan Berat Badan Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	125
Tabel 4.27 Rata-rata Berat Badan Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	127
Tabel 4.28 Persentase Peningkatan Pertumbuhan Berat Badan Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	129
Tabel 4.29 Rata-rata <i>Power</i> Otot Tungkai Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun.....	132
Tabel 4.30 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan <i>Power</i> Otot Tungkai Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun.....	133



Tabel 4.31 Rata-rata <i>Power</i> Otot Tungkai Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	136
Tabel 4.32 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan <i>Power</i> Otot Tungkai Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun	138
Tabel 4.33 Rata-rata <i>Power</i> Otot Tungkai Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	140
Tabel 4.34 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan <i>Power</i> Otot Tungkai Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	142
Tabel 4.35 Rata-rata Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun.....	145
Tabel 4.36 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun	147
Tabel 4.37 Rata-rata Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	150
Tabel 4.38 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	151
Tabel 4.39 Rata-rata Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	154
Tabel 4.40 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	156

*commit to user*

Tabel 4.41 Rata-rata Daya Tahan Otot Perut Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun.....	159
Tabel 4.42 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Daya Tahan Otot Perut Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun.....	160
Tabel 4.43 Rata-rata Daya Tahan Otot Perut Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	163
Tabel 4.44 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Daya Tahan Otot Perut Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun	164
Tabel 4.45 Rata-rata Daya Tahan Otot Perut Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	167
Tabel 4.46 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Daya Tahan Otot Perut Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun	169
Tabel 4.47 Rata-rata Fleksibilitas Sendi Punggung Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun.....	172
Tabel 4.48 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Fleksibilitas Sendi Punggung Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun	174
Tabel 4.49 Rata-rata Fleksibilitas Sendi Punggung Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	177
Tabel 4.50 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Fleksibilitas Sendi Punggung Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	179
Tabel 4.51 Rata-rata Fleksibilitas Sendi Punggung Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun .....	182

*commit to user*

Tabel 4.52 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Fleksibilitas Sendi Punggung Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	184
Tabel 4.53 Rata-rata Keseimbangan Statis Anak Laki-laki Perempuan Usia 6 – 12 Tahun.....	187
Tabel 4.54 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Keseimbangan Statis Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun.....	189
Tabel 4.55 Rata-rata Keseimbangan Statis Anak Laki-Laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	192
Tabel 4.56 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Keseimbangan Statis Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun	194
Tabel 4.57 Rata-rata Keseimbangan Statis Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	197
Tabel 4.58 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Keseimbangan Statis Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun	199
Tabel 4.59 Rata-rata Ketahanan Kardiovaskuler Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun.....	202
Tabel 4.60 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Ketahanan Kardiovaskuler Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun	203
Tabel 4.61 Rata-rata Ketahanan Kardiovaskuler Anak Laki-Laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	206

Tabel 4.62 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Ketahanan Kardiovaskuler Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua	
Usia 6 – 12 Tahun.....	207
Tabel 4.63 Rata-rata Ketahanan Kardiovaskuler Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	210
Tabel 4.64 Persentase Peningkatan Perkembangan Kemampuan Ketahanan Kardiovaskuler Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua	
Usia 6 – 12 Tahun.....	212



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Nampak Ukuran Besar dan Bangun Tubuh Anak Laki-laki dan Perempuan Mulai dari Umur 15 Bulan sampai 18 Tahun .....	34
Gambar 2.2 Pertumbuhan Tinggi Badan Selama Akhir Masa Kanak-kanak dan Awal Remaja.....	36
Gambar 2.3 Alat Pengukur Berat Tubuh (Kiri); Pengukur Tinggi Tubuh (Tengah); Pengukur Berat dan Tinggi Tubuh sekaligus (Kanan).....	36
Gambar 2.4 Rangka Manusia.....	37
Gambar 2.5 Pertumbuhan Berat Badan selama Akhir Masa Kanak-kanak dan Awal Remaja.....	40
Gambar 2.6 Tipe Bangun Tubuh pada Anak-anak.....	42
Gambar 2.7 Tempat Pengukuran <i>Skinfold Caliper Triceps</i> dan <i>Subscapular</i> .	43
Gambar 2.8 Otot Tungkai Atas pada Bagian Depan, Dalam dan Belakang ....	52
Gambar 2.9 Otot Tungkai Bawah pada Bagian Depan, Dalam dan Belakang	52
Gambar 2.10 Grafik Perbedaan <i>Power</i> Laki-Laki dan Perempuan pada Anak-anak Usia 6-17 Tahun.....	54
Gambar 2.11 Pengukuran <i>Vertical Power Jump</i> .....	54
Gambar 2.12 Diagram Satu Serabut Otot Rangka: 1. Otot Bahu, 2. Berkas Otot Rangka, 3. Serabut Otot Rangka (Satu Sel Otot Rangka), 4. <i>Myofibril</i> , 5. <i>Sarcomere</i> , 6. <i>Filament Myosin</i> , 7. Molekul <i>Myosin</i> , 8. <i>Filament Actin</i> .....	56
Gambar 2.13 1. Diagram Potongan Memanjang Satu Serabut Otot, dan 2. Diagram Peristiwa Kontraksi Otot (N= Rangsangan Saraf)..	56

Gambar 2.14 Ketahanan Bagian Tubuh Atas Diukur Menggunakan <i>Pull-Up</i> yang telah Dimodifikasi .....	57
Gambar 2.15 Anak Laki-laki Melanjutkan Peningkatan Secara Cepat Seiring dengan Bertambahnya Usia sedangkan Anak Perempuan Tetap pada Kemampuan Rata-Ratanya Menggunakan <i>Pull-Up</i> yang telah Dimodifikasi pada Usia 6 – 9 Tahun .....	58
Gambar 2.16 Otot Lengan Atas, Bahu dan Dada .....	59
Gambar 2.17 Otot Lengan Bagian Bawah .....	59
Gambar 2.18 Otot Bahu .....	60
Gambar 2.19 Ketahanan Otot Perut Diukur Menggunakan <i>Sit-Up</i> .....	62
Gambar 2.20 Tes <i>Sit-Up</i> Menunjukkan bahwa Nilai Rata-rata Anak Laki-laki Sedikit Lebih Tinggi daripada Anak Perempuan pada Usia 6 – 9 Tahun .....	62
Gambar 2.21 Otot Perut .....	63
Gambar 2.22 Tes Duduk dan Raih .....	65
Gambar 2.23 Nilai Duduk dan Raih pada Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6-9 Tahun .....	65
Gambar 2.24 Sendi Panggul dengan Paha .....	67
Gambar 2.25 Pengukuran Tes Lari-Jalan 600 <i>Yard</i> .....	71
Gambar 3.1 Model Analisis Interaktif .....	90
Gambar 4.1 Grafik Pertumbuhan Tinggi Badan Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun .....	108



Gambar 4.2 Grafik Pertumbuhan Tinggi Badan Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun .....	112
Gambar 4.3 Grafik Pertumbuhan Tinggi Badan Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun .....	116
Gambar 4.4 Grafik Pertumbuhan Berat Badan Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun .....	120
Gambar 4.5 Grafik Pertumbuhan Berat Badan Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun .....	124
Gambar 4.6 Grafik Pertumbuhan Berat Badan Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun .....	128
Gambar 4.7 Grafik Perkembangan <i>Power</i> Otot Tungkai Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun .....	132
Gambar 4.8 Grafik Perkembangan <i>Power</i> Otot Tungkai Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun .....	136
Gambar 4.9 Grafik Perkembangan <i>Power</i> Otot Tungkai Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	141
Gambar 4.10 Grafik Perkembangan Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun .....	146
Gambar 4.11 Grafik Perkembangan Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun .....	150
Gambar 4.12 Grafik Perkembangan Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	155

Gambar 4.13 Grafik Perkembangan Daya Tahan Otot Perut Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun .....	159
Gambar 4.14 Grafik Perkembangan Daya Tahan Otot Perut Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	163
Gambar 4.15 Grafik Perkembangan Daya Tahan Otot Perut Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	168
Gambar 4.16 Grafik Perkembangan Fleksibilitas Sendi Punggung Anak Laki-laki dan Perempuan 6 – 12 Tahun.....	173
Gambar 4.17 Grafik Perkembangan Fleksibilitas Sendi Punggung Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun .....	178
Gambar 4.18 Grafik Perkembangan Fleksibilitas Sendi Punggung Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	183
Gambar 4.19 Grafik Perkembangan Keseimbangan Statis Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun .....	188
Gambar 4.20 Grafik Perkembangan Keseimbangan Statis Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	192
Gambar 4.21 Grafik Perkembangan Keseimbangan Statis Anak Perempuan Asli Papua dan non Papua Usia 6 – 12 Tahun.....	197
Gambar 4.22 Grafik Perkembangan Ketahanan Kardiovaskuler Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 6 – 12 Tahun .....	202
Gambar 4.23 Grafik Perkembangan Ketahanan Kardiovaskuler Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun .....	206

Gambar 4.24 Grafik Perkembangan Ketahanan Kardiovaskuler Anak Perempuan

Asli Papua dan Non Papua Usia 6 – 12 Tahun ..... 211



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Anak Usia 6 Tahun .....	241
Lampiran 2	Data Anak Usia 7 Tahun .....	243
Lampiran 3	Data Anak Usia 8 Tahun .....	245
Lampiran 4	Data Anak Usia 9 Tahun .....	247
Lampiran 5	Data Anak Usia 10 Tahun .....	249
Lampiran 6	Data Anak Usia 11 Tahun .....	251
Lampiran 7	Data Anak Usia 12 Tahun .....	253
Lampiran 8	Data Tinggi Badan dan Berat Badan pada Anak Usia 6 Tahun .	255
Lampiran 9	Data Tinggi Badan dan Berat Badan pada Anak Usia 7 Tahun .	257
Lampiran 10	Data Tinggi Badan dan Berat Badan pada Anak Usia 8 Tahun .	259
Lampiran 11	Data Tinggi Badan dan Berat Badan pada Anak Usia 9 Tahun .	261
Lampiran 12	Data Tinggi Badan dan Berat Badan pada Anak Usia 10 Tahun	263
Lampiran 13	Data Tinggi Badan dan Berat Badan pada Anak Usia 11 Tahun	265
Lampiran 14	Data Tinggi Badan dan Berat Badan pada Anak Usia 12 tahun.	267
Lampiran 15	Data <i>Power</i> Otot Tungkai pada Anak Usia 6 Tahun .....	269
Lampiran 16	Data <i>Power</i> Otot Tungkai pada Anak Usia 7 Tahun .....	271
Lampiran 17	Data <i>Power</i> Otot Tungkai pada Anak Usia 8 Tahun .....	273
Lampiran 18	Data <i>Power</i> Otot Tungkai pada Anak Usia 9 Tahun .....	275
Lampiran 19	Data <i>Power</i> Otot Tungkai pada Anak Usia 10 Tahun .....	277
Lampiran 20	Data <i>Power</i> Otot Tungkai pada Anak Usia 11 Tahun .....	279
Lampiran 21	Data <i>Power</i> Otot Tungkai pada Anak Usia 12 Tahun .....	281

*commit to user*

Lampiran 22 Data Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu dan Daya Tahan Otot Perut pada Anak Usia 6 Tahun.....	283
Lampiran 23 Data Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu dan Daya Tahan Otot Perut pada Anak Usia 7 Tahun.....	285
Lampiran 24 Data Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu dan Daya Tahan Otot Perut pada Anak Usia 8 Tahun.....	287
Lampiran 25 Data Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu dan Daya Tahan Otot Perut pada Anak Usia 9 Tahun.....	289
Lampiran 26 Data Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu dan Daya Tahan Otot t Perupada Anak Usia 10 Tahun.....	291
Lampiran 27 Data Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu dan Daya Tahan Otot Perut pada Anak Usia 11 Tahun.....	293
Lampiran 28 Data Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu dan Daya Tahan Otot t Perupada Anak Usia 12 Tahun.....	295
Lampiran 29 Data Fleksibilitas Sendi Punggung, Keseimbangan Statis dan Ketahanan Kardiovaskuler pada Anak Usia 6 Tahun .....	297
Lampiran 30 Data Fleksibilitas Sendi Punggung, Keseimbangan Statis dan Ketahanan Kardiovaskuler pada Anak Usia 7 Tahun .....	299
Lampiran 31 Data Fleksibilitas Sendi Punggung, Keseimbangan Statis dan Ketahanan Kardiovaskuler pada Anak Usia 8 Tahun .....	301
Lampiran 32 Data Fleksibilitas Sendi Punggung, Keseimbangan Statis dan Ketahanan Kardiovaskuler pada Anak Usia 9 Tahun .....	303

*commit to user*

Lampiran 33 Data Fleksibilitas Sendi Punggung, Keseimbangan Statis dan Ketahanan Kardiovaskuler pada Anak Usia 10 Tahun .....	305
Lampiran 34 Data Fleksibilitas Sendi Punggung, Keseimbangan Statis dan Ketahanan Kardiovaskuler pada Anak Usia 11 Tahun .....	307
Lampiran 35 Data Fleksibilitas Sendi Punggung, Keseimbangan Statis dan .. Ketahanan Kardiovaskuler pada Anak Usia 12 Tahun .....	309
Lampiran 36 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tinggi Badan pada Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun .....	311
Lampiran 37 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tinggi Badan pada Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun .....	312
Lampiran 38 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Penimbangan Berat Badan pada Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun .....	313
Lampiran 39 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar <i>Deviasi</i> (SD) Pengukuran Penimbangan Berat Badan pada Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun .....	314
Lampiran 40 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar <i>Deviasi</i> (SD) Pengukuran Tes <i>Vertical Jump</i> pada Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun .....	315
Lampiran 41 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tes <i>Vertical Jump</i> pada Anak Perempuan Asli Papua	



dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun .....	316
Lampiran 42 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tes <i>Pull Up</i> pada Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun .....	317
Lampiran 43 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tes <i>Pull Up</i> pada Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun.....	318
Lampiran 44 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tes <i>Sit Up</i> pada Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun.....	319
Lampiran 45 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi(SD) Pengukuran Tes <i>Sit Up</i> pada Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun .....	320
Lampiran 46 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tes <i>Sit and Reach</i> pada Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun .....	321
Lampiran 47 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tes <i>Sit and Reach</i> pada Anak Perempuan Asli Papua dan non Papua Usia 6 - 12 Tahun.....	322
Lampiran 48 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tes <i>Stork Stand</i> pada Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun.....	323

Lampiran 49 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tes <i>Stork Stand</i> pada Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun.....	324
Lampiran 50 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tes Lari 600 <i>Yard</i> pada Anak Laki-laki Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun.....	325
Lampiran 51 Tabel Kerja Menghitung <i>Mean</i> (M) dan Standar Deviasi (SD) Pengukuran Tes Lari 600 <i>Yard</i> pada Anak Perempuan Asli Papua dan Non Papua Usia 6 - 12 Tahun.....	326
Lampiran 52 Gambar-Gambar Pengambilan Data .....	327
Lampiran 53 Surat Ijin Penelitian dari Program Pasca Sarjana UNS Surakarta	333
Lampiran 54 Surat Ijin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Jayapura Provinsi Papua .....	334
Lampiran 55 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah Dasar Negeri Kotaraja.....	335
Lampiran 56 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah Dasar Negeri Inpres Kotaraja .....	336
Lampiran 57 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Dari Sekolah Dasar YPPK Gembala Baik.....	337
Lampiran 58 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah Dasar Negeri 3 Abepura.....	338
Lampiran 59 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah Dasar Negeri Inpres Perumnas I Waena .....	339

Lampiran 60 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah Dasar Negeri Bertingkat Perumnas I Waena .....	340
Lampiran 61 Daftar Riwayat Hidup .....	341



## ABSTRAK

JUNALIA MUHAMMAD. A.121208035. *Pertumbuhan dan Perkembangan Kemampuan Fisik Anak-Anak Usia 6 – 12 Tahun Ditinjau dari Jenis Kelamin dan Etnik di Papua*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, Juli 2014. Pembimbing I: Prof. Dr. Sugiyanto. Pembimbing II: Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., AIFO.

Anak besar adalah anak yang berusia antara 6 sampai dengan 10 atau 12 tahun. Perkembangan fisik anak yang terjadi pada masa ini menunjukkan adanya kecenderungan yang berbeda dibanding pada masa sebelumnya dan juga pada masa sesudahnya. Kecenderungan perbedaan yang terjadi adalah dalam hal kepesatan dan pola pertumbuhan yang berkaitan dengan proporsi ukuran bagian-bagian tubuh. Pada masa anak besar pertumbuhan fisik anak laki-laki dan anak perempuan sudah mulai menunjukkan kecenderungan semakin jelas tampak adanya perbedaan. Sejalan dengan pertumbuhan fisik dimana anak semakin tinggi dan semakin besar, maka kemampuan fisik pun meningkat. Ada beberapa macam kemampuan fisik pada masa anak besar, yaitu: ketahanan kardiovaskuler, kekuatan otot, ketahanan otot, fleksibilitas sendi, keseimbangan, koordinasi, dan komposisi tubuh merupakan komponen-komponen dari *helath-related fitness*.

Tujuan penelitian ini adalah (1). Untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan kemampuan fisik anak-anak ditinjau dari usia, jenis kelamin dan etnik di Papua. (2). Untuk mengetahui perbandingan tinggi badan anak laki-laki dan perempuan pada usia 6–12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun. (3). Untuk mengetahui perbandingan berat badan anak laki-laki dan perempuan pada usia 6–12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun. (4). Untuk mengetahui perbandingan *power* otot tungkai anak laki-laki dan perempuan pada usia 6–12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun. (5). Untuk mengetahui perbandingan daya tahan otot lengan dan bahu anak laki-laki dan perempuan pada usia 6–12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun. (6). Untuk mengetahui perbandingan daya tahan otot perut anak laki-laki dan perempuan pada usia 6–12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun. (7). Untuk mengetahui perbandingan fleksibilitas sendi punggung anak laki-laki dan perempuan pada usia 6–12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun. (8). Untuk mengetahui perbandingan keseimbangan statis anak laki-laki dan perempuan pada usia 6–12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun. (9). Untuk mengetahui perbandingan ketahanan kardiovaskuler anak laki-laki dan perempuan pada usia 6–12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan

non Papua pada usia 6–12 tahun, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua pada usia 6–12 tahun.

Penelitian ini merupakan penelitian perkembangan dengan metode silang-sekat (*cross-sectional method*) dan penelitian kualitatif. Populasi yang digunakan adalah di Kota Jayapura. Sampel yang digunakan adalah 40 orang sesuai dengan tingkatan usia baik laki-laki dan perempuan, tingkatan usia 6 sampai 12 tahun. Keseluruhan sampel dalam penelitian ini adalah 560 orang. Data pertumbuhan fisik diperoleh dari pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan, dan data perkembangan kemampuan fisik yang terdiri dari *power* otot tungkai, daya tahan otot lengan dan bahu, daya tahan otot perut, fleksibilitas sendi punggung, keseimbangan statis, dan ketahanan kardiovaskuler diperoleh dengan tes *vertical power jump, pull up, sit-up, sit and reach, stork stand*, dan tes lari-jalan 600 yard, sedangkan data umur diperoleh dari sekolah dan sesuai dengan akta kelahiran. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis interaktif, yaitu suatu analisis data kualitatif yang terdiri dari reduksi data, kategorisasi, sintesisasi, dan penarikan kesimpulan/ verifikasi..

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa : 1) Terdapat perbandingan pertumbuhan tinggi badan anak laki-laki dan perempuan pada usia 6 – 12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua. Anak perempuan mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki. Anak laki-laki non Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki asli Papua. Anak perempuan asli Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan non Papua. 2) Terdapat perbandingan pertumbuhan berat badan anak laki-laki dan perempuan pada usia 6 – 12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua. Anak laki-laki mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan. Anak laki-laki asli Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki non Papua. Anak perempuan asli Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan non Papua. 3) Terdapat perbandingan perkembangan *power* otot tungkai anak laki-laki dan perempuan pada usia 6 – 12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua. Anak perempuan mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki. Anak laki-laki non Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki asli Papua. Anak perempuan non Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan asli Papua. 4) Terdapat perbandingan perkembangan daya tahan otot lengan dan bahu anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua, anak laki-laki dan perempuan pada usia 6 – 12 tahun. Anak laki-laki non Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki asli Papua. Anak perempuan asli Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan non Papua. Anak perempuan mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki. 5) Terdapat perbandingan perkembangan daya tahan otot perut anak laki-laki dan perempuan pada usia 6 – 12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua, anak perempuan suku asli Papua dan non



Papua. Anak laki-laki mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan. Anak laki-laki non Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki asli Papua. Anak perempuan non Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan asli Papua. 6) Terdapat perbandingan perkembangan fleksibilitas sendi punggung anak laki-laki dan perempuan pada usia 6 – 12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua. Anak laki-laki mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan. Anak laki-laki non Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki asli Papua. Anak perempuan non Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan asli Papua. 7) Terdapat perbandingan perkembangan keseimbangan statis anak laki-laki dan perempuan pada usia 6 – 12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua. Anak perempuan mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki. Anak laki-laki asli Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki non Papua. Anak perempuan asli Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan non Papua. 8) Terdapat perbandingan perkembangan ketahanan kardiovaskuler anak laki-laki dan perempuan pada usia 6 – 12 tahun, anak laki-laki suku asli Papua dan non Papua, anak perempuan suku asli Papua dan non Papua. Anak laki-laki mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan. Anak laki-laki asli Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki non Papua. Anak perempuan asli Papua mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan anak perempuan non Papua.

Implikasi, hasil penelitian menunjukkan terjadinya pertumbuhan dan perkembangan kemampuan fisik pada anak-anak usia 6-12 tahun ditinjau dari usia, jenis kelamin, dan etnik. Deskripsi data hasil penelitian menunjukkan adanya perbandingan pada masing-masing kelompok usia, jenis kelamin dan etnik untuk seluruh variable yang diamati. Perbandingan pertumbuhan dan perkembangan ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya: faktor genetis, gizi, lingkungan, dan aktifitas fisik yang dilakukan oleh masing-masing anak.

Kata-kata kunci : Pertumbuhan Fisik, Perkembangan Kemampuan Fisik, Usia, Jenis Kelamin, dan Etnik.



## ABSTRACT

JUNALIA MUHAMMAD. A. 121208035. *The Physical Ability Growth and Development of the children aged 6-12 years Viewed from Sex and Ethnic in Papua*. Thesis. Postgraduate Program of Surakarta Sebelas Maret University. First Counselor: Prof. Dr. Sugiyanto. Second Counselor: Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., AIFO.

Big child is the one aged 6 to 10 or 12 years. The physical development of child occurring in this age represents the different predisposition compared the one in previous and subsequent ages. The different predisposition occurs in the terms of growth rapidness and pattern related to body part size proportion. In big child age, the physical development of boy and girl has started to show an increasingly obvious predisposition difference. In line with the physical development in which the child is getting taller and bigger, the physical ability also increases. Several types of physical ability in big child age are: cardiovascular endurance, muscular strength, muscular endurance, joint flexibility, balance, coordination, and body composition, constituting the components of health-related fitness.

The objectives of research were (1) to find out the physical ability growth and development of children viewed from age, sex, and ethnic in Papua; (2) to find out the comparison height of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age, girl's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age; (3) to find out the comparison weight of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age, girl's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age; (4) to find out the comparison lower limb muscle power of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age, girl's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age; (5) to find out the comparison arm and shoulder muscle endurance of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age, girl's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age; (6) to find out the comparison abdomen muscle endurance of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age, girl's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age; (7) to find out the comparison back joint flexibility of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age, girl's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age; (8) to find out the comparison static balance of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age, girl's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age; and (9) to find out the comparison cardiovascular endurance of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age, girl's Papua native and non Papua ethnics at 6-12 years age.

This study was a research and development using cross-sectional method and qualitative research. The population used was the children existing Jayapura city. The sample employed consisted of 40 children by age level, either boys or girls, at 6-12 year age level. The total sample consisted of 560 children. Data of

physical growth was obtained from body height measurement and body weighing, and data of physical ability development consisted of lower limb muscle power, arm and shoulder muscle endurance, abdomen muscle endurance, back joint flexibility, static balance, and cardiovascular endurance was obtained from vertical power jump, pull-up, sit-up, sit and reach, stork stand tests, and 600 yard run-walk test, while the data of age was obtained from the school consistent with the birth certificate. Technique of analyzing data used in this study was an interactive analysis, a qualitative data analysis consisting of data reduction, categorization, synthesizing, and conclusion drawing/verification.

Considering the result of data analysis, it could be found that: 1) There was a comparison of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics, girl's Papua native and non Papua ethnics. The boys experienced better improvement than the girls did. Non-Papuan boys experienced better improvement than the native Papuan ones did. Non-Papuan girls experienced better improvement than the native Papuan ones did. 2) there was a comparison of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics, girl's Papua native and non Papua ethnics. The boys experienced better improvement than the girls did. Non-Papuan boys experienced better improvement than the native Papuan ones did. Non-Papuan girls experienced better improvement than the native Papuan ones did. 3) there was a comparison of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics, girl's Papua native and non Papua ethnics. The boys experienced better improvement than the girls did. Native Papuan boys experienced better improvement than the non-Papuan ones did. Native Papuan girls experienced better improvement than the non-Papuan ones did. 4) there was a comparison of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics, girl's Papua native and non Papua ethnics. The boys experienced better improvement than the girls did. Native Papuan boys experienced better improvement than the non-Papuan ones did. Native Papuan girls experienced better improvement than the non-Papuan ones did. 5) there was a comparison of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics, girl's Papua native and non Papua ethnics. The boys experienced better improvement than the girls did. Native Papuan boys experienced better improvement than the non-Papuan ones did. Native Papuan girls experienced better improvement than the non-Papuan ones did. 6) there was a comparison of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics, girl's Papua native and non Papua ethnics. The boys experienced improvement equal to the girls did. Native Papuan boys experienced better improvement than the non-Papuan ones did. non-Papuan girls experienced better improvement than the Native Papuan ones did. 7) there was a comparison of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics, girl's Papua native and non Papua ethnics. The girls experienced better improvement than the boys did. Native Papuan boys experienced better improvement than the non-Papuan ones did. Native Papuan girls experienced better improvement than the non-Papuan ones did. And 8) there was a comparison of boy's and girl's at 6-12 years age, boy's Papua native and non Papua ethnics, girl's Papua native and non Papua

ethnics. The boys experienced better improvement than the girls did. Native Papuan boys experienced better improvement than the non-Papuan ones did. Native Papuan girls experienced better improvement than the non-Papuan ones did.

The implication, the result of research showed the physical ability growth and development in the children aged 6-12 years viewed from age, sex, and ethnic. The description of data from the result of research showed the comparison in each group of age, sex and ethnic for all variables observed. This comparison of growth and development was caused by such factors as: genetic, nutrition, environment, and physical activity each child does.

Keywords: Physical Growth, Physical Ability Development, Age, Sex, and Ethnic.

