

Pengembangan Instrumen Tes Kebugaran Jasmani untuk Anak TK Usia 4-6 Tahun

Winda Prasepty¹✉, Sugiharto² & Rumini²

¹ SMK Muhammadiyah 2 Ajibarang Banyumas

² Prodi Pendidikan Olahraga, Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang

Info Artikel

Sejarah Artikel

Diterima:
Februari 2017
Disetujui:
Maret 2017
Dipublikasikan:
Agustus 2017

Keywords:

*development,
test instruments,
physical fitness,
kindergarten*

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk instrumen tes kebugaran jasmani anak TK usia 4-6 tahun berdasarkan komponen kardiorespiratori, muskuloskeletal, morfologi, dan keterampilan gerak dan mengembangkan instrumen tes kebugaran jasmani untuk anak TK usia 4-6 tahun yang memenuhi kriteria valid, reliabel, dan *goodness of fit statistic*. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan dengan model *Plomp*. Penelitian dilaksanakan pada satuan Pendidikan Anak Usia Dini di wilayah Kabupaten Banyumas. Hasil penelitian adalah instrumen tes kebugaran jasmani anak TK usia 4-6 tahun, buku panduan penggunaan instrumen tes dan video instruksional pelaksanaan tes. Penelitian menyimpulkan bahwa instrumen tes kebugaran jasmani untuk anak TK usia 4-6 tahun yang dikembangkan peneliti memenuhi kriteria *goodness of fit statistic*. Saran yang diajukan pada penelitian ini adalah agar seluruh pihak yang berkepentingan di pendidikan TK untuk menggunakan instrumen tes kebugaran jasmani anak TK yang dikembangkan karena dapat mendeteksi tingkat kesehatan anak di TK secara tepat dan hendaknya penelitian ini dijadikan acuan untuk mengembangkan instrumen tes kebugaran jasmani yang lebih luas lagi.

Abstract

The study aims to describe the physical fitness test instruments kindergarten children aged 4-6 years based on the components of cardiorespiratory, musculoskeletal, morphology and movement skills; and develop a physical fitness test instruments for kindergarten children aged 4-6 years who meet the criteria for a valid, reliable, and goodness of fit statistic. This research use research and development Plomp models. Research carried out at the unit of Early Childhood Education in the district of Banyumas. Results of the research is a form of physical fitness test instruments kindergarten, guide books use test instruments and instructional videos physical fitness test. The study concluded that the physical fitness test instrument for kindergarten children aged 4-6 years who meet the criteria developed researcher goodness of fit statistic. Suggestions put forward in this study is that all interested parties in preschool education to use test instruments physical fitness of children in kindergartens developed because it can detect the level of health of children in kindergarten appropriately and should this study be used as a reference for developing test instruments physical fitness broader again.

© 2017 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Jl. Pandansari 875 Ajibarang Banyumas (53163)
E-mail: windandut_prasepty@yahoo.com

PENDAHULUAN

Anak belajar bergerak melalui aktivitas fisik yaitu semua gerakan tubuh yang dihasilkan oleh sistem otot yang meningkatkan pengeluaran energi di atas tuntutan fisiologis yang normal, sedangkan *sedentary behavior* ditandai dengan pengeluaran energi yang rendah (Ortega, 2008). Aktivitas fisik mengacu pada setiap gerakan otot yang memerlukan pengeluaran energi yang cukup besar dan memiliki berbagai subkategorinya, kegiatan rekreasi atau olahraga (Corbin, Pangrazi & Franks, 2000).

Terkait dengan fisik motorik anak usia TK, target yang harus dicapai anak adalah menerapkan sebaik mungkin kemampuan keterampilan gerak dasar. Gerak dasar yang dikuasai anak harus benar sesuai dengan fungsi tubuhnya dan sesuai dengan aktivitas kehidupan anak sehari-hari. Meningkatnya keterampilan motorik anak akan meningkatkan kemampuan kognitif, kemampuan sosial emosional, dan fisiologis anak, sehingga kelak anak akan tumbuh menjadi pribadi yang cerdas, mandiri, dan sehat.

Aktivitas fisik tak hanya berpengaruh terhadap tingkat kesehatan namun juga pada kemampuan kognitif, emosi, dan sosial anak berdasarkan berbagai penelitian. Pagani & Messier (2012) menyampaikan bahwa meskipun secara umum kemampuan motorik anak sering kali diabaikan dalam konsep kesiapan sekolah karena sekolah umumnya hanya terfokus pada kemampuan kognitif dan emosi anak, akan tetapi berdasarkan hasil penelitiannya ditemukan bahwa kemampuan motorik (baik motorik kasar maupun motorik halus) berhubungan dengan kemampuan-kemampuan lainnya yang merupakan syarat dari kesiapan sekolah seperti kemampuan verbal, sosial, kemampuan matematika awal, dan keterampilan berperilaku. Hal senada juga disampaikan dari hasil penelitian Gaines & Missiuna dalam Pagani & Messier (2012) yang menyebutkan bahwa rendahnya keterampilan motorik berhubungan dengan kemampuan bicara dan bahasa pada anak usia sekolah. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa anak-anak yang memiliki keterbatasan motorik, mereka kurang dapat berinteraksi dan

beraktivitas bersama teman-teman yang lain, akibatnya kemampuan berkomunikasi mereka jadi kurang berkembang.

Marsh, Gerber, & Peterson dalam Pagani dan Messier (2012) menyatakan kemampuan motorik anak pada bidang klinis dikaitkan dengan kemampuan kognitif dan sistem sensorik umum serta struktur kortisol di otak. Grismer dalam Pagani & Messier (2012) menjelaskan bahwa keterampilan motorik kasar, keterampilan motorik halus, dan keterampilan visualperseptual merupakan faktor signifikan yang berhubungan dengan prestasi matematika dan membaca.

Cvejic, Pejovic & Ostojic (2013) mengemukakan bahwa komponen kebugaran fisik antara lain komponen kardiorespiratori yaitu komponen yang menggambarkan kapasitas total dari sistem kardiovaskuler dan respiratori untuk mensuplai oksigen selama melakukan aktivitas fisik dalam waktu lama. Komponen muskulo skeletal meliputi keseimbangan fungsi yang sehat dari sistem otot dan rangka terdiri dari kekuatan, daya tahan otot, eksplosifitas otot, dan fleksibilitas.

Ruiz, dkk (2009) mengemukakan komponen morfologikal mengacu pada posisi relatif dari otot, lemak, tulang, dan komponen vital lainnya dari manusia. Selanjutnya Du Toit (2011) menyatakan bahwa Indeks Masa Tubuh (IMT) adalah komponen kebugaran fisik yang berhubungan dengan kesehatan yang telah terbukti memiliki korelasi negatif yang signifikan dengan prestasi akademik pada anak-anak dalam beberapa penelitian skala besar yang melibatkan anak-anak dari berbagai usia.

Peneliti melakukan penelitian pendahuluan, salah satunya dengan melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan Ikatan Guru Taman Kanak-kanak (IGTK) Kabupaten Banyumas, Hermahayu, M. Psi selaku pakar Pendidikan Anak Usia Dini dan Dr. Ria Lumintuarso, M. Pd sebagai pakar kebugaran jasmani. FGD dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 11 Maret 2016 bertempat di TK Pertiwi Ajibarang Kulon. Peneliti menjelaskan tentang tes kebugaran jasmani untuk anak TK berdasarkan teori yang dikemukakan para ahli.

Guru menyatakan tes kebugaran jasmani untuk anak TK belum pernah dilakukan. Guru selama ini menilai kemampuan gerak berdasarkan observasi sesuai dengan lembar instrumen AP-PAUD yang sudah ada dan hanya menilai perkembangan motorik bukan kebugaran jasmani. FGD yang dilakukan kemudian memberikan rekomendasi bahwa tes kebugaran jasmani diperlukan untuk anak TK usia 4-6 tahun dan jenis tes yang ada belum tepat untuk anak TK. FGD selanjutnya merekomendasikan juga mengenai bentuk tes kebugaran jasmani anak usia 4-6 tahun yaitu dengan menggunakan rangkaian tes atau *battery test*. Rangkaian tes tersebut berupa: (1) Tes kardiorespiratori dengan 10 m *beep test for children* untuk mengukur konsumsi oksigen maksimal anak, (2) Tes muskuloskeletal dengan *flexibility test* (tes kelentukan tubuh) diukur dengan *V-sitflexibility test*, (3) Tes morfologi dengan melihat Indeks Masa Tubuh (IMT) yaitu perbandingan tinggi badan dan berat badan anak, dan (4) Tes keterampilan gerak (*motor skill*) dengan melakukan gerakan memantulkan bola ke lantai menggunakan kedua tangan untuk melihat koordinasi mata, tangan, dan kaki anak.

Hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan dengan teknik wawancara dengan praktisi pendidikan usia dini, FGD, tinjauan pustaka, observasi aktivitas fisik motorik di TK, dan dokumentasi dapat disimpulkan bahwa sudah ada tes kebugaran jasmani untuk anak TK usia 4-6 tahun namun belum sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan anak TK, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan yang diharapkan dapat menghasilkan instrumen tes kebugaran jasmani anak TK usia 4-6 tahun yang lebih sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan anak. Latar belakang masalah yang telah diuraikan membuat peneliti dapat mengidentifikasi beberapa permasalahan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut: (1) Bagaimanakah Bentuk Pengembangan Instrumen Tes Kebugaran Jasmani untuk Anak TK Usia 4-6 Tahun? (2) Bagaimanakah instrumen tes kebugaran jasmani untuk anak TK usia 4-6 tahun berdasarkan komponen

kardiorespiratori, muskuloskeletal, morfologi, dan keterampilan gerak yang dikembangkan peneliti memenuhi kriteria valid, reliabel, dan *goodness of fit statistic*?

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah desain pengembangan instrumen penilaian menggunakan model penelitian dan pengembangan (*research and development*). Model penelitian dan pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model Plomp dengan beberapa alasan berikut: (1) Setiap fase selalu diikuti dengan implementasi, (2) Relatif sederhana dan praktis sebagai salah satu model pengembangan dalam pendidikan, dan (3) Secara prosedural model ini realistis untuk dilaksanakan dalam waktu yang terbatas.

Model Plomp mensyaratkan penelitian yang dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap pra pengembangan dan tahap pengembangan. Tahap pra pengembangan instrumen tes kebugaran jasmani anak TK usia 4-6 tahun terdiri dari tiga fase, yaitu fase investigasi, fase desain, dan fase realisasi. Validasi teoritik/isi pada penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali, yaitu melalui validasi pakar, validasi melalui *Forum Group Discussion* (FGD), dan validasi keterbacaan instrumen. Instrumen tes kebugaran jasmani anak TK usia 4-6 tahun diuji cobakan sebanyak dua kali, yaitu uji coba tahap I sebanyak 2 kali dan uji coba tahap II.

Sumber data pada penelitian ini terdiri dari pakar kebugaran jasmani, pakar Pendidikan Anak Usia Dini, FGD, Pengurus Ikatan Guru Taman Kanak-kanak (IGTK), Kepala TK, Guru TK, anak TK, kegiatan fisik di TK, sarana prasarana di TK, dan dokumen-dokumen. Jenis data dalam penelitian ini dibedakan menjadi tiga macam yaitu: (1) data kuantitatif, (2) data kualitatif, dan (3) data dokumen. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam pengembangan produk instrumen tes kebugaran jasmani anak TK usia 4-6 tahun ini adalah: (a) teknik tes, (b) pengamatan, (c) dokumentasi, (d) wawancara terbuka, dan (e) teknik FGD. Instrumen yang digunakan pada

penelitian ini sesuai dengan teknik yang digunakan yaitu: (a) instrumen alat tes, (b) *rating scale*, (c) dokumen, dan (d) pedoman wawancara.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas, uji reliabilitas dan uji deskriptif. Teknis analisis data pada penelitian ini menggunakan uji deskriptif. Uji deskriptif yang digunakan ada dua cara. Dua macam cara yang dapat dilakukan dalam menganalisis data hasil penelitian ini adalah uji deskriptif kuantitatif dan uji deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah subjek uji coba secara akumulatif sebanyak 413 anak TK, yang terdiri dari subjek uji coba tahap I (sampel terbatas) sebanyak 80 anak TK, dan subjek uji coba tahap II (sampel diperluas) sebanyak 333 anak TK. Seluruh subjek pada penelitian ini, baik subjek uji coba tahap I dan subjek uji coba tahap II menghasilkan data yang memenuhi syarat untuk dianalisis. Data yang dihasilkan kemudian diuji secara statistik terkait validitas dan reliabilitas instrumen tes yang dikembangkan.

Validitas Instrumen

Hasil pengujian validitas instrumentes kebugaran jasmani anak TK usia 4-6 tahun menunjukkan bahwa:

1. Instrumen kebugaran jasmani berupa IMT menunjukkan nilai sebesar 0,980 dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,01$, dengan demikian instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat ukur dalam tes kebugaran jasmani.
2. Instrumen kebugaran jasmani berupa konsumsi oksigen maksimal (VO_2max) diukur menggunakan *10 mbeep testfor children* menunjukkan nilai sebesar 0,849 dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,01$, dengan demikian instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat ukur dalam tes kebugaran jasmani.
3. Instrumen kebugaran jasmani berupa *flexibility* diukur menggunakan tes kelenturan *V-sitflexibility test* menunjukkan nilai sebesar 0,996 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000

$< 0,01$, dengan demikian instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat ukur dalam tes kebugaran jasmani.

4. Instrumen kebugaran jasmani berupa keterampilan motorik anak diukur dengan melakukan tes koordinasi motorik mata, tangan, dan kaki menggunakan tes kemampuan memantulkan bola dengan kedua tangan menunjukkan nilai sebesar 0,942 dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,01$, dengan demikian instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat ukur dalam kebugaran jasmani.

Reliabilitas Instrumen

Komputasi reliabilitas instrumen tes kebugaran jasmani anak TK usia 4-6 tahun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Instrumen kebugaran jasmani berupa IMT menunjukkan nilai sebesar $0,990 > 0,80$ ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Dengan demikian Instrumen dinyatakan dapat digunakan sebagai alat ukur dalam kebugaran jasmani.
2. Instrumen kebugaran jasmani berupa konsumsi oksigen maksimal (VO_2max) diukur menggunakan variasi *beep test* menunjukkan nilai sebesar $0,916 > 0,80$ ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Dengan demikian Instrumen dapat digunakan sebagai alat ukur dalam kebugaran jasmani.
3. Instrumen kebugaran jasmani berupa *flexibility* diukur menggunakan tes kelenturan menggunakan *V-sitflexibility test* menunjukkan nilai sebesar $0,998 > 0,80$ ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Dengan demikian dapat digunakan sebagai alat ukur dalam kebugaran jasmani.
4. Instrumen kebugaran jasmani berupa keterampilan motorik anak diukur dengan melakukan tes koordinasi motorik

mata, tangan, dan kaki menggunakan tes kemampuan memantulkan bola dengan kedua tangan (*dribble*) menunjukkan nilai sebesar $0,970 > 0,80$ ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Dengan demikian Instrumen dapat digunakan sebagai alat ukur dalam kebugaran jasmani.

Hasil Penelitian

Hasil uji coba II dengan sampel yang diperluas adalah merupakan hasil uji coba instrumen tahap terakhir. Instrumen yang diuji cobakan telah memenuhi *goodness of fit statistic*, sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen yang dikembangkan dapat digunakan. Instrumen yang dikembangkan tersebut selanjutnya dinyatakan sebagai instrumen yang cocok untuk mendeteksi tingkat kebugaran jasmani anak usia 4-6 tahun di TK.

Uji coba empirik tahap II menggunakan sampel 333 anak dan melibatkan sebanyak 20 orang guru. Guru dalam uji coba memegang peranan utama, karena guru sebagai pelaku pembelajaran sehari-hari. Guru TK sebagai pelaksana uji coba II terlebih dahulu diberikan pelatihan tata cara pelaksanaan tes sebelum uji coba tahap II dilakukan. Materi pelatihan yang diberikan kepada guru antara lain tentang: (1) Pemahaman penggunaan buku panduan pelaksanaan tes kebugaran jasmani anak TK, (2) penjelasan prosedur pelaksanaan tes kebugaran jasmani anak TK, dan (3) cara menganalisis hasil tes kebugaran jasmani anak TK.

Tes Komponen Kardiorespiratori

Hasil tes komponen kardiorespiratori yang berupa tes VO_2max terhadap 333 anak TK usia 4-6 tahun di 17 TK yang berada di wilayah Kabupaten Banyumas (Tabel 1).

Tes Komponen Muskuloskeletal

Hasil tes komponen muskuloskeletal yang berupa tes *flexibility* terhadap 333 anak TK usia 4-6 tahun di 18 TK yang berada di wilayah Kabupaten Banyumas (Tabel 2).

Tabel 1. VO_2max Anak TK Usia 4-6 Tahun

Interval	Frekuensi	%	Kriteria
< 24,057	267	80,2	Sangat jelek
24,057 – 26,779	57	17,1	Jelek
26,780 – 29,502	5	1,5	Cukup
29,503 – 32,225	0	0,0	Baik
32,226 – 34,948	4	1,2	Sangat baik
Jumlah	333	100	

Tabel 2. *Flexibility* Anak TK Usia 4-6 Tahun

Interval	Frekuensi	%	Kriteria
< 4	5	1,5	Sangat jelek
4 – 9	56	16,8	Jelek
10 – 15	116	34,8	Cukup
16 – 21	123	36,9	Baik
22 – 27	33	9,9	Sangat baik
Jumlah	333	100	

Tes Komponen Morphologi

Hasil tes komponen *morphologi* yang berupa pengukuran indeks massa tubuh (IMT) terhadap 333 anak TK usia 4-6 tahun di 17 TK yang berada di wilayah Kabupaten Banyumas (Tabel 3).

Tabel 3. Indeks Massa Tubuh (IMT) Anak TK Usia 4-6 Tahun

Interval	Frekuensi	%	Kriteria
< 10	1	0,3	Sangat jelek
10 – 15	267	80,2	Jelek
16 – 21	61	18,3	Cukup
22 – 27	3	0,9	Baik
28 – 33	1	0,3	Sangat baik
Jumlah	333	100	

Tes Komponen Keterampilan Motorik

Hasil tes ketrampilan motorik yang berupa tes kemampuan memantulkan bola dengan kedua tangan terhadap 333 anak TK usia 4-6 tahun di 18 TK yang berada di wilayah Kabupaten Banyumas (Tabel 4).

Tes Kebugaran Jasmani

Hasil tes kebugaran jasmani dengan menggunakan nilai *z test total item* terhadap 333 anak TK usia 4-6 tahun di 17 TK yang berada di wilayah Kabupaten Banyumas (Tabel 5).

Tabel 4. Kemampuan Memantulkan Bola Anak TK Usia 4-6 Tahun

Interval	Frekuensi	%	Kriteria
< 1	9	2,7	Sangat jelek
1 – 3	210	63,1	Jelek
4 – 6	72	21,6	Cukup
7 – 9	40	12,0	Baik
> 9	2	0,6	Sangat baik
Jumlah	333	100	

Tabel 5. Kriteria Kebugaran Jasmani Anak TK Usia 4-6 Tahun

Interval	Frekuensi	%	Kriteria
< 0	219	65,8	Sangat jelek
1 – 5	81	24,3	Jelek
6 – 10	29	8,7	Cukup
11 – 15	3	0,9	Baik
> 15	1	0,3	Sangat baik
Jumlah	333	100	

SIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan pada tesis ini, maka dapat disimpulkan bahwa, bentuk pengembangan instrumen tes ini terdiri dari instrumen tes kebugaran jasmani anak TK usia 4-6 tahun, buku panduan penggunaan instrumen tes kebugaran jasmani anak TK yang berisi tujuan, teknis pelaksanaan, lembar pengamatan, rubrik penilaian, format rekapitulasi hasil tes kebugaran jasmani anak TK, dan video instruksional pelaksanaan tes kebugaran jasmani anak TK. Instrumen tes kebugaran jasmani untuk anak TK usia 4-6 tahun yang dikembangkan peneliti memenuhi kriteria valid dan juga telah memenuhi kriteria reliabel sehingga memenuhi kriteria *goodness of fit statistic*.

DAFTAR PUSTAKA

- Corbin, C. B., Pangrazi, R. P., & Franks, B. D. 2000. Definitions: Health, Fitness, and Physical Activity. *The President's Council on Physical Fitness and Sports*. (3).
- Cvejić, Pejović & Ostojic. 2013. *Assessment Of Physical Fitness in Children and Adolescents*. University of Novi Sad, Faculty of Education, Sombor and Faculty of Sport and Physical Education, Novi Sad, Serbia. *Physical Education and Sport*. Vol.11, No.2.
- Du Toit, Dorita. Anita E. Pienaar & Leani Truter. 2011. Relationship Between Physical Fitness And Academic Performance In South African Children. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*. 33(3). ISBN: 0379-9069.
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjörström, M. 2008. Physical Fitness In Childhood and Adolescence: A Powerful Marker of Health. *International Journal of Obesity*. 32(1).
- Pagani, L. S., & Messier, S. 2012. Links between Motor Skills and Indicators of School Readiness at Kindergarten Entry in Urban Disadvantaged Children. *Journal of Educational and Developmental Psychology*. 2(1). <http://doi.org/10.5539/jedp.v2n1p95>
- Ruiz, J.R., Castro-Piñero, J., Artero, E.G., Ortega, F.B., Sjörström, M., Suni, J., et al. 2009. Predictive Validity of Health-Related Fitness in Youth: a Systematic Review. *British Journal of Sports Medicine*. 43(12).
- Ruiz, J.R., Castro-Piñero, J., España-Romero, V., Artero, E.G., Ortega, F.B., Cuenca, M.M., et al. 2011. Field Based Fitness Assessment in Young People: The ALPHA Health-Related Fitness Test Battery for Children And Adolescents. *British Journal of Sports Medicine*. 45 (6).