

IMPROVEMENT OF PHYSICAL FITNESS THROUGH CHEERFUL COLOURS CIRCUIT GAME

RIKZA AZHARONA SUSANTI

PAUD PPs Universitas Negeri Jakarta

Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur, E-mail: rikzaazharona@gmail.com

Abstract: *This research aims to find out how the process of increasing the physical fitness and the improvement of the physical fitness of grade B Kindergarten students through cheerful colours circuit game. The research was carried out in Gardini kindergarten in East Jakarta from January to March 2014. The research used action research method according to action research model of Kemmis dan Mc. Taggart made through two cycle consisting of 7 sessions in the first cycle and 4 sessions in the second cycle. The cycle consists of four steps: a) plannin; b) action (acting); c) observation (observing; and d) reflection (reflecting). The subjects were grade B in Gardini Kindergarten in East Jakarta consisting of 10 children. The data was collected by the research instrument which refers to the dimensions of physical fitness. The end result of this study showed an increase in physical fitness of children that is evidenced by the acquisition of classical physical fitness scores pre-action reaching 52.28%. After the first cycle had increased, the score reached 87.19% and the second cycle was obtained satisfactory classical scores reached 94.74%.*

Keywords: *physical fitness, game, cheerful colours circuit game.*

Abstrak: Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui proses permainan sirkuit warna-warni ceria dan peningkatan kebugaran jasmani anak melalui permainan sirkuit. Penelitian ini dilaksanakan di TK B Gardini Jakarta Timur, dimulai dari bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2014. Penelitian tindakan (*action research*) ini menggunakan metode Kemmis dan Mc Taggart, melalui dua siklus yang terdiri dari tujuh pertemuan pada siklus I dan empat pertemuan pada siklus II yang meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subyek penelitian adalah 10 anak TK B Gardini Jakarta Timur yang berusia 5-6 tahun. Analisis data menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif (*mix methods*). Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif (tabel frekuensi, rata-rata, persentase, sntadar deviasi) sedangkan data kualitatif dianalisis dengan langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi data. Data diperoleh dengan berpedoman pada instrumen penelitian yang mengacu pada dimensi kebugaran jasmani. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kebugaran jasmani anak yang dibuktikan pada perolehan skor klasikal kebugaran jasmani pra-tindakan mencapai 52,28%. Penelitian dianggap berhasil setelah dilakukan tindakan. Pada siklus I mengalami peningkatan skor klasikal mencapai 87,19% dan pada siklus II diperoleh skor klasikal yang memuaskan mencapai 94,74%.

Kata kunci: kebugaran jasmani, permainan, sirkuit warna-warni ceri

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan wahana pendidikan yang sangat fundamental dalam memberikan kerangka dasar terbentuk dan berkembangnya dasar-dasar pengetahuan, sikap, dan keterampilan anak. Keberhasilan proses pendidikan pada masa dini menjadi dasar untuk proses pendidikan selanjutnya. Demikian juga keberhasilan penyelenggaraan pendidikan di lembaga pendidikan anak usia dini, misal: KB (Kelompok Bermain), TPA (Taman Penitipan Anak), (TK) Taman Kanak-Kanak, Pos PAUD, dan berbagai jenis pendidikan anak usia dini lainnya. Keberhasilan dalam menanamkan pendidikan dasar di lembaga PAUD sangat tergantung pada sistem dan proses pendidikan yang dijalankan.

Penelitian yang berjudul “Olahraga dan Kebugaran Jasmani (*Physical Fitness*) pada Anak Usia Dini” yang dilakukan oleh Paiman menyatakan tentang kegiatan olahraga yang penting untuk anak-anak usia dini. Berbagai kegiatan olahraga untuk anak usia dini dapat meningkatkan kebugaran fisik dan kualitas

organ tubuh anak, meliputi: jantung, paru-paru, sirkulasi darah, metabolisme energi, hormon pertumbuhan, sistem kekebalan tubuh, dan sistem sekresi. Peningkatan kebugaran tubuh akan menghasilkan kualitas kondisi fisik dan rohani yang lebih tinggi dan lebih baik anak. Karakteristik kegiatan olahraga yang baik untuk anak usia dini, antara lain: (1) kegiatan olahraga yang memiliki gerakan-gerakan (pelatihan multilateral) dalam bentuk permainan dan kompetisi; (2) kegiatan olahraga yang dapat menstimulasi perkembangan semua panca indera; (3) kegiatan olahraga yang dapat mengembangkan imajinasi; dan (4) kegiatan olahraga yang mengikuti irama atau lagu dan cerita. Kebugaran fisik anak usia dini dapat dikontrol dengan mempertimbangkan komposisi tubuh anak yaitu dengan menjaga keseimbangan antara asupan makanan dan aktivitas fisik.

Anak usia dini berada pada masa enam tahun pertama yang disebut “*The Golden Years*” yang merupakan masa emas, dimana seluruh aspek perkembangan anak

sedang berkembang (Sumantri, 2005: 3). Pada usia ini, anak mempunyai potensi yang sangat besar untuk dapat mengoptimalkan semua aspek perkembangannya, termasuk perkembangan keterampilan motorik artinya perkembangan motorik sebagai perkembangan dari unsur kematangan dan pengendalian gerak tubuh. Terdapat hubungan yang saling mempengaruhi antara kebugaran tubuh, keterampilan motorik, dan kontrol motorik. Keterampilan motorik anak balita tidak akan berkembang tanpa adanya kematangan kontrol motorik dan kontrol motorik tidak akan optimal tanpa adanya kebugaran tubuh, sedangkan kebugaran tubuh tidak akan tercapai tanpa adanya latihan fisik.

Penelitian Kerry J. MacKelvie dkk. pada tahun 2003, yang berjudul “*A School-Based Exercise Intervention Elicits Substantial Bone Health Benefits: A 2-Year Randomized Controlled Trial in Girls*”, penelitian ini dilakukan terhadap 191 anak perempuan berusia 4-6 tahun dengan metode penelitian *BMC (Bone Mineral Content)*.

Penelitian ini dilakukan selama 2 tahun melalui aktivitas fisik dan pelatihan sirkuit yang difasilitasi oleh guru di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk pencegahan primer dari *osteoporosis* (pengeroposan tulang). Hasil penelitian ini menyatakan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan pada ukuran tubuh anak, rata-rata aktivitas fisik, maupun asupan kalsium. Namun, ada kenaikan substansial lebih besar pada tulang belakang dan leher *fermolis*. Data ini ditemukan setelah melakukan intervensi pada anak perempuan.

Hasil analisis data kebugaran yang dikumpulkan pada kegiatan SDI (*Sport Development Index*) tahun 2006 menunjukkan bahwa 37,40% masuk dalam kategori kurang sekali; 43,90% kurang, 13,55% sedang dan hanya 5,15% yang masuk kategori baik dan baik sekali. Pada tahun 2005 diadakan survei tingkat kebugaran pelajar, dan hasilnya adalah 10,71% masuk kategori kurang sekali, 45,97% masuk kategori kurang, 37,66% masuk kategori sedang, dan 5,66% masuk

kategori baik. Sementara itu, yang masuk kategori baik sekali adalah 0%. Kondisi ini tentu sangat memprihatinkan, sehingga bisa dibayangkan bagaimana produktivitas masyarakat kita (Mutohir dan Maskum, 2007: 52-53). Hasil data diatas menjelaskan bahwa sangat dibutuhkan kesadaran bagi masyarakat untuk memperhatikan kebugaran jasmani, karena kebugaran jasmani akan sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup dan kinerja dalam kegiatan sehari-hari. Hal ini juga berdampak secara tidak langsung pada perkembangan anak usia dini di lingkungan tersebut, sehingga anak usia dini akan memiliki kebugaran jasmani yang kurang. Hal ini disebabkan oleh pengaruh lingkungan yang tidak memperhatikan kebutuhan kesehatan anak sejak usia dini disamping kebutuhan pendidikan dan pangan semata.

Hasil observasi yang dilakukan di kelompok B TK Gardini pada tanggal 4 Oktober sampai 8 November 2013, ditemukan keadaan di sekolah menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani anak rendah. Hal ini terlihat ketika di dalam kelas,

anak terlihat lesu dan tidak bersemangat dalam kegiatan belajar maupun untuk beraktivitas. Saat guru mengajak anak untuk menggerakkan badan, anak terlihat acuh dan tidak mengikuti instruksi dari guru. Masih rendahnya kebugaran jasmani anak juga terlihat pada saat anak sedang bermain, misalnya: saat anak menaiki tangga majemuk, papan seluncur, bermain putar-putaran maupun bermain sepak bola. Kegiatan tersebut membutuhkan keseimbangan tubuh dan kekuatan kaki saat bermain.

Kegiatan belajar mengajar masih menggunakan metode berpusat pada guru (*teacher center*) dan menggunakan lembar kerja anak (LKA) yang harus diselesaikan oleh anak. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya kesempatan dan stimulasi yang diberikan guru untuk mengembangkan kebugaran jasmani anak. Penelitian ini dilakukan untuk mengintervensi tindakan dalam bentuk permainan sirkuit warna-warni ceria.

Kebugaran Jasmani

Getchell menjelaskan tentang kebugaran jasmani dalam bukunya *Physical Fitness*.

Physical Fitness is the capability of the heart, blood vessels, lungs, and muscles to function at optimal efficiency. optimal efficiency means the most favorable health needed for the enthusiastic. optimal physical fitness makes possible a life-style that the unfit cannot enjoy. strenght, muscular endurance, flexibility, and cardiorespiratory endurance are the basic components of physical fitness (Bud, 1979: 9-10).

Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menjalankan pekerjaan sehari-hari dengan ringan dan mudah tanpa merasakan kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan kegiatan yang lain (Paryanto, 2012). Sedangkan Dinata menyatakan bahwa kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melaksanakan tugas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih memiliki

cadangan tenaga untuk melaksanakan kegiatan itu (Dinata, 2010: 20).

Berbagai uraian diatas dapat disimpulkan kebugaran jasmani adalah kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dengan komponen kebugaran jasmani anak, diantaranya: kekuatan (*strenght*), kelincahan (*agylity*), kelentukan (*fleksibility*), ketepatan dan keseimbangan.

Permainan

Permainan adalah cara utama bagi anak untuk terlibat secara aktif dengan lingkungannya dan untuk berpikir dan belajar, permainan memberikan kesempatan praktik dan berpikir sehingga anak bisa mendapat pengalaman dan belajar lewat semua jenis materi (Morisson, 2008: 69). Permainan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan anak-anak. Masa bermain sangat berharga bagi anak, karena bermain sekaligus menjadi media belajar bagi anak untuk mempelajari banyak hal secara langsung maupun tidak langsung. Hal tersebut menjelaskan

bagaimana pentingnya permainan. Bermain sebagai proses pembentukan anak sekaligus mengembangkan kemampuan anak disemua aspek. Permainan merupakan alat pendidikan karena memberikan kepuasan, kegembiraan dan kebahagiaan (Mutiah, 2012: 113).

Pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan permainan adalah suatu proses aktifitas yang dilakukan oleh beberapa anak untuk mencari kesenangan dan kepuasan yang dapat membentuk kepribadian anak serta membantu anak mencapai stimulasi pertumbuhan dan perkembangan anak disemua aspek perkembangan, baik aspek bahasa, sosial, emosional, kognitif, dan fisik motorik.

Sirkuit Warna-Warni Ceria

Latihan sirkuit merupakan metode pelatihan serba guna karena dapat disesuaikan untuk banyak situasi dan konsisi yang berbeda, bagian dari populasi maupun persyaratan kebugaran, serta dapat digunakan sepanjang tahun. Latihan sirkuit biasanya ditata dalam pola meling-

kar, pola ini dapat digunakan secara bervariasi untuk tujuan memotivasi dan bisa dilaksanakan dengan pola sebuah bintang, persegi, setengah lingkaran, bentuk V, garis lurus atau zig-zag (Comyns, TT).

Seri atau sirkuit adalah ukuran keberhasilan dalam menyelesaikan beberapa rangkaian butir latihan yang berbeda-beda (Sukadiyanto, 2011: 30). Kutipan di atas dapat dijabarkan bahwa dalam satu seri terdiri dari beberapa macam latihan yang semuanya harus diselesaikan dalam satu rangkaian. Adapun garis besar sasaran latihan sirkuit adalah untuk meningkatkan kekuatan, ketahanan, kecepatan, power, dan kelentukan (Sukadiyanto, 2011: 112).

Pernyataan di atas dapat disimpulkan latihan sirkuit adalah metode latihan kebugaran yang dirancang dalam pola melingkar dengan beberapa pos yang harus dilewati satu persatu untuk meningkatkan kebugaran jasmani, meliputi: kekuatan (*strenght*), kelincahan (*agylity*), kelentukan (*fleksibility*), ketepatan dan keseimbangan. Mela-

kukan aktivitas fisik dengan kondisi hati yang senang karena pengaruh lingkungan ataupun media bermain akan menghasilkan dampak perkembangan yang baik bagi anak, selain pada kebugaran jasmani tetapi juga pada perkembangan yang lainnya.

Pernyataan diatas didukung oleh pendapat Froebel yang menekankan pada pentingnya lingkungan yang menyenangkan, aktivitas individu, dan pelatihan fisik dalam perkembangan anak (Froebel, 2014). Permainan modifikasi adalah sebuah pendekatan dalam pembelajaran yang menekankan kepada kegembiraan, kecakapan jasmani, dan pengayaan gerak anak (Ngasmain & Soepariono, 1997). Permainan sirkuit warna-warni ceria dimodifikasi semenarik mungkin dengan warna-warna yang disukai oleh anak sehingga menimbulkan ketertarikan dan kesenangan dalam melakukan permainan. Kata ceria pada "Permainan Sirkuit Warna-warni Ceria" dimaksudkan agar anak tidak mudah bosan maupun merasakan keterpaksaan sehingga anak akan ceria dan senang hati melakukan

aktivitas sirkuit, setelah adanya stimulasi lingkungan yang menyenangkan dari warna-warna media sirkuit.

Kegiatan permainan sirkuit dilaksanakan secara bergantian, hal ini karena terbatasnya area bermain atau halaman bermain yang sempit, jika kondisi sekolah memungkinkan permainan dapat dilakukan secara 'games' atau perlombaan. Permainan sirkuit warna-warni ceria yang dikembangkan untuk meningkatkan aspek kebugaran jasmani memiliki 6 pos, antara lain: (1) rintangan tali, untuk mengembangkan dan melatih kekuatan otot kaki serta keseimbangan anak dan melatih gerak dasar melompat; (2) terowongan warna-warni, untuk mengembangkan kemampuan kekuatan otot tangan dan kaki anak serta melatih gerak dasar lokomotor; (3) berlari zig-zag, untuk melatih kelincahan anak dan melatih gerak dasar lokomotor; (4) selang warna-warni untuk mengembangkan kelenturan gerak anak dan melatih gerak dasar Non-lokomotor; (5) bola gelinding, untuk melatih kemampuan ketepatan anak dan

melatih gerak dasar non-lokomotor; dan (6) berjalan seimbang, untuk melatih keseimbangan anak dan mengembangkan kemampuan gerak dasar jalan.

METODE

Penelitian tindakan bertujuan untuk memberikan andil pada pemecahan masalah praktis tentang kebugaran anak usia dini. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan dengan desain penelitian menggunakan model Kemmis & Taggart. Adapun prosedur kerja dalam penelitian tindakan ini meliputi empat komponen, yaitu: 1) perencanaan (*planning*); 2) tindakan (*acting*); 3) observasi (*observing*); dan 4) refleksi (*reflecting*). Langkah ini dilakukan secara berulang sampai dicapai keberhasilan atau hasil yang diinginkan. Penelitian tindakan dilakukan sebanyak dua siklus dan masing-masing siklus terdiri dari tujuh pertemuan.

Model Kemmis dan Mc Taggart digunakan dalam penelitian ini, karena model ini paling sesuai dengan permasalahan dan tindakan

yang akan dilakukan dalam penelitian. Peneliti menganggap bahwa proses pengamatan sebaiknya dilakukan selama perlakuan diberikan, tidak bisa dilakukan secara terpisah atau dilakukan setelah perlakuan. Metode pengambilan data dilakukan dengan menggunakan instrumen observasi, pedoman observasi dan wawancara. Hasil data penelitian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permainan sirkuit warna-warni ceria masuk pada tahap perkembangan bermain *parallel play* (bermain paralel). Bermain paralel ini adalah kegiatan yang dilakukan oleh dua anak atau lebih yang dilakukan secara bersamaan dengan kegiatan yang sama pula, tetapi tidak ada kerja sama antara anak. Hal ini dapat dilihat saat anak bermain dengan media yang sama yaitu permainan sirkuit warna-warni ceria, anak-anak bermain secara sendiri-sendiri. Masing-masing anak mampu menyelesaikan tugas dan melaksanakan aktivitas permainan sirkuit

warna-warni ceria serta melalui seluruh rintangan.

Skor yang diperoleh dari data hasil observasi kebugaran jasmani anak terhadap 10 anak pada penelitian pra-tindakan diperoleh skor maksimum 36 dan skor minimum 24, sedangkan skor rata-rata (*mean*) 29,8; median 29,5; dan simpangan baku 3,58. Rata-rata skor kelas kebugaran jasmani pada anak adalah 52,28%. Kemampuan awal kebugaran jasmani VT mencapai 63,15%; kemampuan awal kebugaran jasmani WD mencapai 59,64%; kemampuan awal kebugaran jasmani SF mencapai 49,12%; kemampuan awal kebugaran jasmani SY mencapai 47,36%; kemampuan awal kebugaran jasmani GK mencapai 54,38%; kemampuan awal kebugaran jasmani RD mencapai 47,36%; kemampuan awal kebugaran jasmani DV mencapai 56,14%; kemampuan awal kebugaran jasmani AD mencapai 50,87%; kemampuan awal kebugaran jasmani FT mencapai 42,10%; dan kemampuan awal kebugaran jasmani RF mencapai 52,63%.

Perbandingan Skor Asesmen Awal dengan Skor pada Siklus I dan Siklus II

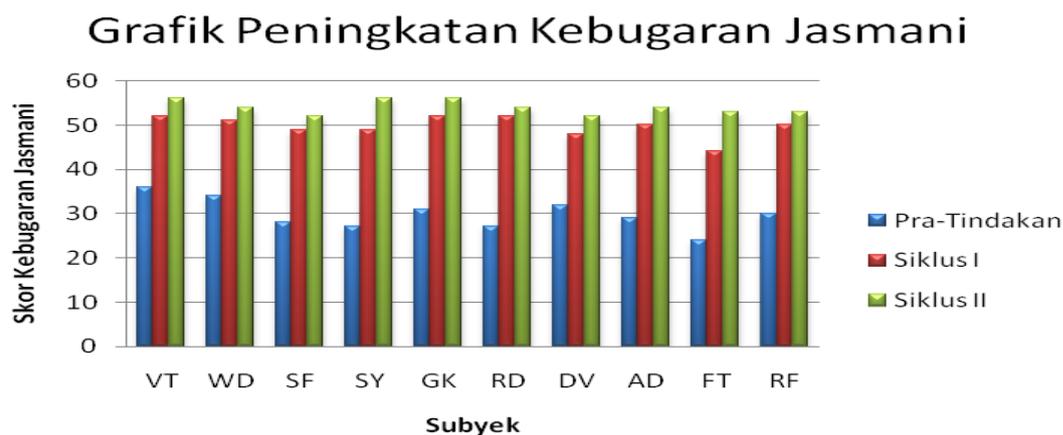
Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kebugaran jasmani anak kelompok B di TK Gardini melalui permainan sirkuit warna-warni ceria. Hal ini dibuktikan pada proses kegiatan belajar mengajar setelah dilaksanakannya permainan sirkuit warna-warni ceria sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan pada guru dan anak. Peningkatan kebugaran jasmani anak ketika diberikan tindakan berupa permainan sirkuit warna-warni ceria juga terlihat pada asesmen awal yang memperoleh persentase skor 52,28%. Hasil tindakan dengan pelaksanaan permainan sirkuit warna-warni ceria secara klasikal pada siklus I terlihat cukup baik karena terjadi peningkatan sebesar 87,19%

Pada siklus II diperoleh skor klasikal yang memuaskan mencapai 94,74%. Kebugaran jasmani setiap anak mengalami peningkatan yang cukup signifikan bahkan setelah

dilakukan siklus II, terlihat dari skor kebugaran jasmani tiap anak. Meskipun peningkatannya bervariasi namun secara keseluruhan nampak bahwa kegiatan permainan sirkuit warna-warni ceria yang diterapkan pada anak dapat meningkatkan kebugaran jasmani anak.

Peningkatan kebugaran jasmani anak dapat selama penelitian tindakan menggunakan permainan

sirkuit warna-warni ceria di kelompok B TK Gardini Matraman dapat dilihat dari observasi pra tindakan, siklus 1, dan siklus 2. Peningkatan kebugaran jasmani anak dapat dilihat melalui data kuantitatif, yaitu sebanyak 34,91% pada skor pra-tindakan ke siklus I sedangkan peningkatan kebugaran jasmani anak mencapai 7,54% pada skor siklus I ke siklus II.



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Skor Kebugaran Jasmani Pra-Tindakan Siklus I dan Siklus II

Hasil penelitian menemukan data bahwa melalui permainan sirkuit warna-warni ceria anak dapat menggunakan bahasa yang lebih baik untuk bersosialisasi dan berinteraksi dengan guru, teman sebaya, maupun orang lain yang baru dikenal. Permainan sirkuit warna-warni ceria dapat menstimulasi dan menanamkan budaya untuk mengantri atau bergantian. Melalui permainan sirkuit warna-warni ceria yang diterapkan pada kelompok B TK Gardini Matraman menunjukkan bahwa anak dapat mengantri atau bergantian dengan lebih baik dari sebelumnya. Anak-anak dapat bersabar menunggu giliran untuk bermain. Selain fisik motorik, bahasa, dan sosial emosional, kemampuan kognitif anak dapat terstimulasi dengan baik melalui permainan sirkuit warna-warni ceria.

Peningkatan kemampuan kognitif anak ditandai dengan anak lebih mudah mengingat dalam melakukan beberapa kegiatan secara berurutan, seperti: mengingat urutan pola permainan sirkuit atau pos-pos

dalam serangkaian permainan sirkuit warna-warni ceria harus dilalui anak. Selain daya ingat, kemampuan kognitif anak juga berkembang. Melalui permainan sirkuit warna-warni ceria anak dapat mengenal warna, berhitung, menemukan problem solving, dan mengenal pola, ukuran, serta bentuk. Anak juga dapat mengenal aturan.

SIMPULAN

Kebugaran jasmani pada anak kelompok B TK Gardini Matraman Jakarta Timur meningkat setelah melakukan permainan sirkuit warna-warni ceria yang dibuktikan dengan peningkatan persentase klasikal pada setiap indikator yaitu skor kebugaran jasmani pra-tindakan mencapai 52,28%. Setelah dilaksanakan tindakan siklus I terjadi peningkatan kebugaran jasmani mencapai 87,19%. Peningkatan kebugaran jasmani anak secara signifikan terlihat pada siklus II, mencapai 94,74%. Permainan sirkuit warna-warni ceria juga dapat menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak,

yatu: fisik motorik, sosial emosional, bahasa, dan kognitif anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Bud, Getchell. *Physical Fitness, A Way Of Life Second Edition*. Singapore: John Wiley & Sons, Inc., 1979.
- Dinata, Marta. *Langsing dengan Aerobik Edisi II*. Ciputat: Cerdas Jaya, 2010.
- Froebel, Friedrich Wilhelm August. *Columbia Electronic Encyclopedia, 6th Edition*; Q1 2014, p1-1, 1p. Columbia University Press, 2014.
- Jensen, Eric. Penerjemah Narulita Yusron. *Brain-Based Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2008.
- Kerry J. MacKelvie, Karim M. Khan, Moira A. Petit, Patricia A. Janssen, Heather A. McKay. *A School-Based Exercise Intervention Elicits Substantial Bone Health Benefits: A 2-Year Randomized Controlled Trial in Girls*, 2003, *Pediatrics* Vol 12 No. 6 Desember, pp. E447-e452, <http://pediatrics.aappublication.org/content/112/6/e447.full?sid=97bd54fb-9440-459e-a6be-3f4a343fb8de> (diakses 04 Juli 2014).
- Morisson, George S. *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta: Indeks, 2008.
- Mutiah, Diana. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010.
- Ngasmain & Soepartono, *modifikasi Olahraga dan Model Pembelajarannya Sebagai Strategi Pembinaan Olahraga Usia Dini bernuansa Pendidikan*. Makalah dalam Konferensi Nasional Penjas dan Olahraga. Bandung: IKIP Bandung, 1997.
- Paiman, *Olahraga dan Kebugaran Jasmani (Physical Fitness) pada Anak Usia Dini*, (Cakrawala Pendidikan, No. 3: November 2009).
- Paryanto, Rusadi. "Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Siswa Melalui Pendidikan Jasmani." Artikel Penelitian. Pontianak: Universitas Tanjungpura, 2012. *Jurnal.untan.ac.id* (diakses 18 Oktober 2013).
- Sukadiyanto. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung, 2011.
- Sumantri MS. *Model Pengembangan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas, 2003.