

PERKEMBANGAN MOTOR KASAR DI KALANGAN MURID ORANG ASLI BERUMUR TUJUH, LAPAN DAN SEMBILAN TAHUN DI DAERAH GUA MUSANG KELANTAN

Asraff Ariff* and Halijah Ibrahim

Fakulti Pendidikan Dan Sains Sosial, Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia

*Email: rizal_um86@yahoo.com

(Received 3 June 2017; accepted 30 June 2017; published online 27 July 2017)

To cite this article: Ariff, A. & Ibrahim, H. (2017). *Perkembangan motor kasar di kalangan murid orang asli berumur tujuh, lapan dan sembilan tahun di daerah Gua Musang, Kelantan. Movement, Health & Exercise, 6(2), 147-156.* <http://dx.doi.org/10.15282/mohe.v6i2.150>
Link to this article: <http://dx.doi.org/10.15282/mohe.v6i2.150>

Abstract

This study aim to identify the level of gross motor development in Aboriginal children aged seven, eight, and nine years and distinguish it by using a scale of Gross Motor Development Quotient (GMDQ). This study was an ex post facto involving 99 subjects (M : 57 , P : 42) aged between seven (M=6.53, SD=.34), eight (M=7.45, SD=.33), and nine years (M=8.56, SD=.34). Ulrich's rough motor development test was being conducted to measure the level of gross motor development of Aboriginal students for locomotor and manipulative skills. The scores transcribed for GMDQ score. Scores were analysed using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 17.0 for comparing means gross motor achievements of Aboriginal students according to age seven, eight, and nine years. The results showed that there were significant differences for GMDQ Aboriginal students aged seven, eight, and nine years [F (2, 117) = 40.264, p< .05]. For the analysis of the Post Hoc Test, all three age groups of Aboriginal students showed significant differences for GMDQ score (p <0.05). The study shows that there are GMDQ differences according to age level. The development of gross motor of aboriginal students aged seven years can be said to be in normal development, while the aboriginal students aged eight and nine years had poor motor development.

Keywords: Gross motor, aboriginal, score GMDQ

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap perkembangan motor kasar kanak-kanak Orang asli yang berumur tujuh, lapan dan sembilan tahun serta membezakannya dengan menggunakan skala Gross Motor Development Quotient (GMDQ). Kajian ini berbentuk *ex post facto* yang melibatkan 99 orang subjek (L:57, P:42) yang berumur antara tujuh ($M=6.53$, $SD=.34$), lapan ($M=7.45$, $SD=.33$) dan sembilan tahun ($M=8.56$, $SD=.34$). Ujian perkembangan motor kasar Ulrich (2000) telah dijalankan untuk mengukur tahap perkembangan motor kasar murid-murid Orang Asli bagi kemahiran lokomotor dan manipulatif. Skor yang diperolehi ditranskripkan bagi mendapatkan skor GMDQ. Skor-skor ini dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Versi 22.0* bagi membandingkan min pencapaian motor kasar murid-murid Orang Asli mengikut peringkat umur tujuh, lapan, dan sembilan tahun. Hasil dapatan menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan bagi GMDQ murid-murid Orang Asli berumur tujuh, lapan, dan sembilan tahun [$F(2, 117) = 40.264$, $p < .05$]. Bagi analisis Post Hoc Test, ketiga-tiga kumpulan umur murid-murid Orang Asli menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan bagi skor GMDQ ($p < 0.05$). Kajian menunjukkan terdapat perbezaan GMDQ mengikut peringkat umur. Perkembangan motor kasar murid-murid orang asli yang berumur tujuh tahun boleh dikatakan berada dalam perkembangan yang normal, manakala murid-murid orang asli yang berumur lapan, dan sembilan tahun mempunyai perkembangan motor yang lemah.

Kata Kunci: Motor kasar, orang asli, skor GMDQ

Pendahuluan

Perkembangan motor kasar merupakan suatu proses perubahan yang berlaku secara berterusan. Ia boleh dilihat dalam tingkah laku pergerakan seperti berlari, melompat, menendang, memukul, dan sebagainya (Lubans et al., 2010). Gallahue dan Ozmun (1998) dan Winnick (2005) mengatakan perkembangan motor boleh berlaku sepanjang kitaran hidup manusia. Walaubagaimanapun, beberapa tokoh terkemuka dalam bidang ini mendefinisikan perkembangan motor sebagai perubahan tingkah laku manusia yang berlaku sepanjang hayat, di mana terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi setiap perubahan dalam perkembangan motor (Payne & Isaacs, 2005).

Kajian menunjukkan bahawa prestasi antropometri dapat menyumbang kepada prestasi motor kasar. (Amri, Ujang, Wazir, & Ismail, 2012). Maka Dasar Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) dalam Pendidikan Jasmani dan Kesihatan (PJK) boleh dijadikan salah satu cara untuk membantu kanak-kanak orang asli dalam meningkatkan prestasi antropometri dan mengekalkan gaya hidup sihat serta aktif. Gaya hidup yang aktif sejak zaman kanak-kanak dapat membantu dalam meningkatkan perkembangan motor sepanjang pertumbuhan untuk menjadi dewasa.

PJK adalah pembelajaran yang menjadi fokus keutamaan dalam pendidikan pra (tabika atau tadika) dan pendidikan sekolah rendah (Curriculum Development Council, 1996; 2002). Pendidikan jasmani dan kesihatan merupakan salah satu mata pelajaran yang unik kerana ia dapat memberi peluang kepada para pelajar untuk membentuk kemahiran motor masing-masing (Barton, Fordyce, & Kirby, 1999). Menurut Woodard dan Surburg (2001), kebolehan pelajar dalam kemahiran motor kasar akan menghasilkan kejayaan, keseronokan dan kegembiraan dalam sesuatu pergerakan aktiviti yang dikawal atau tidak terkawal dalam perlakuan seharian.

Sorotan Kajian

Kajian di Malaysia menunjukkan tahap kemahiran motor kasar kanak-kanak masih lagi lemah di mana ia meningkat tetapi tidak mengikut umur kronologi yang sepatutnya (Borhannudin, Amri, & Fazil, 2009). Dapatan ini disokong dalam kajian (Amri dan rakan-rakan, 2009) menunjukkan terdapat perbezaan tahap perkembangan motor kasar di kalangan bangsa Melayu, Cina, dan India. Jika perkembangan kanak-kanak ini gagal dibina semasa tempoh kritikal ini, mereka akan mengalami kegagalan perkembangan motor kasar sepanjang zaman kanak-kanak dan remaja (Gallahue, 1996).

Kepentingan Kajian

Kajian yang dijalankan akan memberi pengetahuan mengenai tahap perkembangan motor kasar kanak-kanak orang asli di peringkat awal persekolahan, dan hasil kajian ini boleh digunakan oleh para penyelidik pendidikan untuk mendapatkan idea-idea baru dalam pembangunan motor kasar dalam kalangan pelajar orang asli. Secara tidak langsung ia dapat menambah baik pendekatan yang digunakan oleh guru-guru Pendidikan Jasmani dalam mengajar sukatan latihan di peringkat sekolah rendah khasnya pelajar orang asli.

Saiz Sampel Kajian

Kajian ini mengaplikasikan proses "Analisis Kuasa" dalam menentukan saiz sampel. `Analisis Kuasa` menentukan saiz sampel dengan mengambil kira ralat Jenis I dan ralat Jenis II. Bagi menentukan saiz sampel, Cohen (1992) mengira bilangan sampel yang diperlukan dengan menggunakan kuasa .80 aras kesignifikanan .07. Selain itu, pengiraan Cohen mengambil kira saiz kesan, iaitu saiz perhubungan antara pembolehubah-pembolehubah dalam kajian dan jenis statistik yang digunakan untuk menganalisis data.

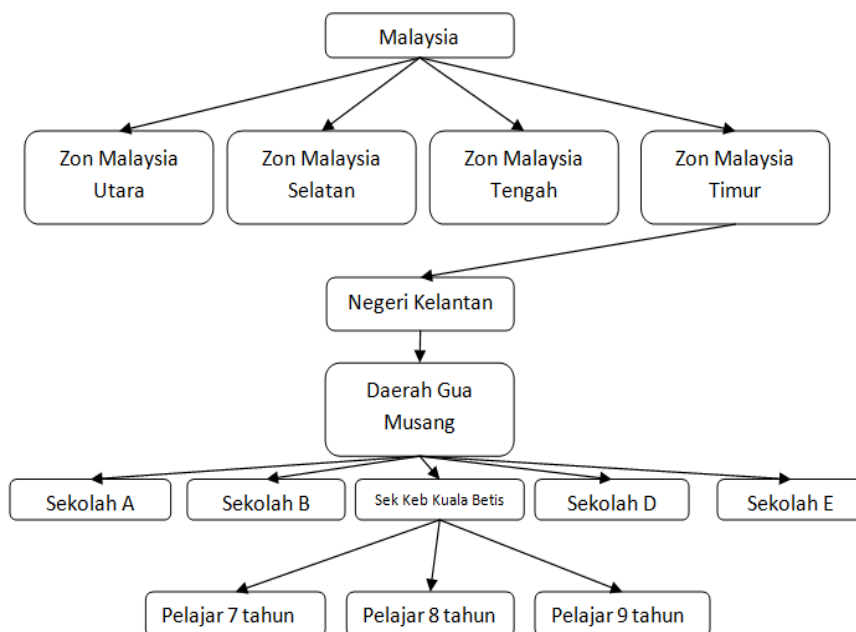
Kajian ini berbentuk diskriptif bagi menghuraikan ciri-ciri pembolehubah menggunakan min dan sisihan piawai. Kajian ini akan menentukan tahap perkembangan motor kasar kanak-kanak peringkat awal persekolahan yang berumur tujuh, lapan dan sembilan tahun. Menurut Cohen (1992) saiz sampel yang sesuai adalah 33 orang. Bagi tujuan kajian ini seramai 99 pelajar terlibat yang mewakili tiga tahap umur tersebut.

Lokasi Kajian

Kajian ini hanya dijalankan di Sekolah Kebangsaan Kuala Betis, Gua Musang Kelantan. Sekolah ini memenuhi kriteria yang ditetapkan kerana sekolah ini mempunyai asrama yang menempatkan murid-murid orang asli sekitar Daerah Jeli, Kuala Krai, dan Gua Musang. Maka secara keseluruhannya sampel yang ada sudah memadai untuk mewakili populasi murid-murid orang asli di negeri Kelantan. Disamping itu kemudahan ruangan yang sesuai bagi menjalankan ujian juga mencukupi dan mematuhi kriteria yang diperlukan.

Kaedah Persampelan

Kaedah persampelan yang digunakan dalam kajian ini adalah kaedah persampelan rawak mudah berlapis. Proses persampelan bermula dengan pemilihan sekolah kebangsaan yang mempunyai pelajar-pelajar orang asli di Malaysia mengikut negeri menggunakan teknik *fish bowl*. Terdapat 13 negeri di Malaysia, dan negeri Kelantan telah dipilih. Terdapat sepuluh daerah di negeri Kelantan dan Gua Musang telah terpilih kerana majoriti penempatan penduduk orang asli berada di Gua Musang. Mengikut statistik daripada Pejabat Pelajaran Negeri Kelantan, Sekolah kebangsaan Kuala Betis, di daerah Gua Musang mempunyai murid-murid Orang Asli yang paling ramai di Kelantan, sekolah ini terpilih berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Rajah 1 menunjukkan gambaran kaedah persampelan yang digunakan dalam kajian ini.



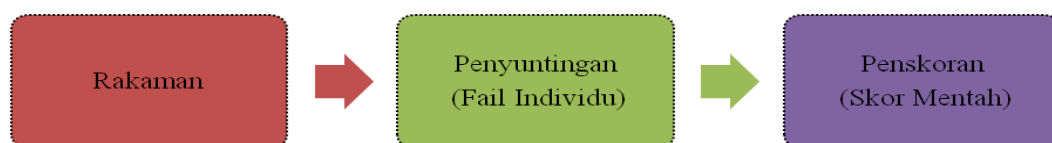
Rajah 1: Kaedah persampelan

Peralatan dan Prosedur Kajian

Kajian perkembangan motor kasar ini dinilai menggunakan Ujian *Testing Gross Motor Development* (TGMD-2) oleh Ulrich 2000. Berdasarkan kepada keperluan ujian, peralatan berikut digunakan iaitu satu set video kamera berserta *tripod*, pita ukur, pundi kacang, *skitel*, *bat plastic*, *batting tee*, bola softball, bola tenis, bola sepak, bola getah 4 inci, salotap dan borang skor TGMD-2 (Ulrich, 2000).

Sebelum proses pengumpulan data dilaksanakan, taklimat ringkas tentang tatacara pengujian diberikan kepada setiap pembantu penyelidik dan juga guru Pendidikan Jasmani Sekolah Kebangsaan Kuala Betis. Enam buah stesen ujian telah disediakan mengikut spesifikasi (Ulrich, 2000). Sebelum ujian dimulakan, maklumat subjek diisi ke dalam borang skor. Antara maklumat yang direkodkan ialah nama, tarikh lahir dan jantina. Kemudian subjek dipecahkan kepada tiga kumpulan mengikut umur, dan ujian dimulakan dengan murid yang berumur sembilan tahun, diikuti dengan murid yang berumur lapan tahun, dan yang terakhir murid yang berumur tujuh tahun. Subjek dibahagikan kepada dua kumpulan, iaitu kumpulan yang akan melakukan aktiviti lokomotor iaitu berlari, *gallop*, lompat sebelah kaki, lenting, lompat jauh berdiri dan lari sisi, dan kumpulan yang kedua akan melakukan aktiviti manipulatif iaitu memukul bola pegun, melantun bola, menangkap bola, menendang bola, membaling bola dan menggolek bola. Setelah selesai aktiviti, subjek akan tukar stesen, iaitu kumpulan yang membuat aktiviti lokomotor ke manipulatif, dan yang membuat manipulatif akan ke stesen lokomotor.

Sebelum memulakan aktiviti, subjek akan diberi penerangan tentang ujian yang akan dilakukan. Demonstrasi lakuan bagi setiap kemahiran ditunjukkan sehingga subjek benar-benar faham. Setiap lakuan kemahiran individu akan dirakam menggunakan video kamera dan rakaman tersebut akan disunting mengikut fail individual. Seterusnya analisa rakaman video tersebut dijalankan bagi mendapatkan skor mentah untuk kedua-dua kemahiran; lokomotor dan manipulatif. Skor '1' akan diberi jika kriteria yang dinilai wujud manakala skor '0' diberi jika kriteria tersebut tidak wujud. Proses pengumpulan data secara terperinci ditunjukkan dalam Rajah 2.



Rajah 2: Proses Pengumpulan Data

Proses Rakaman

Proses rakaman video dilakukan menggunakan kamera Panasonic model DMC-FH20 dan tripod. Sebelum ujian sebenar, satu ujian latihan dilakukan untuk mendapatkan waktu anggaran bagi sesuatu ujian supaya proses sebenar rakam berjalan lancar mengikut waktu yang ditetapkan.

Proses Penyuntingan

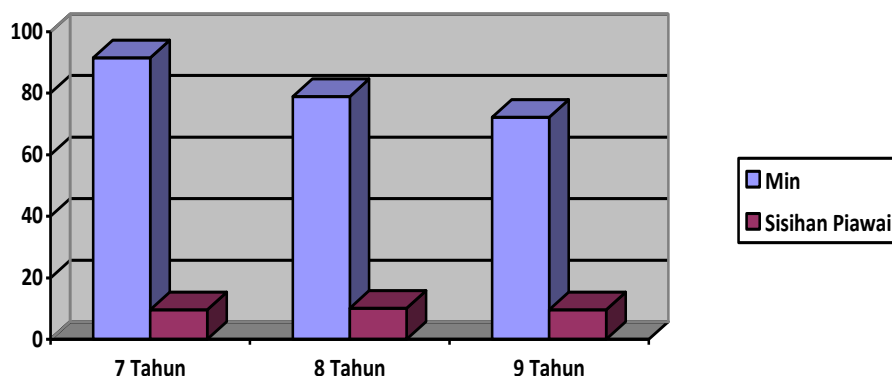
Semua rakaman dimuat turun ke dalam komputer. Kemudian rakaman tersebut disunting dengan menggunakan *software Kinovia*. Video tersebut dikategorikan mengikut umur dan disunting mengikut kemahiran berdasarkan murid masing-masing. Semua hasil suntingan tersebut disusun mengikut fail individu masing-masing untuk tindakan lanjutan.

Proses Penskoran

Subjek diberi dua kali percubaan bagi setiap lakuan dan lakuan tersebut direkodkan dan kemudiannya dinilai. Skor diberi berdasarkan kewujudan kriteria lakuan yang ingin dinilai. Skor '1' diberi jika kriteria tersebut wujud manakala skor '0' diberi jika kriteria tersebut tidak wujud. Skor mentah untuk kemahiran lokomotor ada dari '0' hingga '48' manakala skor mentah untuk kemahiran manipulatif adalah dari '0' hingga 48. Skor mentah yang diperoleh dicatat dalam borang skor. Berdasarkan pada skor mentah tersebut, proses mendapatkan skor piawai adalah berdasarkan Skor Piawai dan Persentil Sub-Ujian Locomotor bagi Lelaki dan Perempuan, manakala untuk skor piawai untuk sub-ujian manipulatif, pentafsirannya boleh merujuk kepada Jadual Skor Piawai dan Persentil sub-ujian Manipulatif.

Analisis ANOVA Gross Motor Development Quotient (GMDQ) murid-murid Orang Asli berumur tujuh, lapan, dan sembilan tahun

Analisis diskriptif telah dilakukan bagi tiga kumpulan umur murid-murid orang asli iaitu tujuh, lapan, dan sembilan tahun. Nilai min murid-murid orang asli yang berumur tujuh tahun ialah 91.53 dengan sisihan piawai 9.605, manakala min bagi murid-murid orang asli yang berumur lapan tahun ialah 78.85 dengan sisihan piawai 10.167 dan min bagi murid-murid orang asli yang berumur sembilan tahun ialah 72.18 dengan sisihan piawai 9.607.



Rajah 3: Carta bar Nilai Min dan Sisihan Piawai tahap perkembangan motor kasar GMDQ murid-murid orang asli berumur tujuh, lapan, dan sembilan tahun.

Berdasarkan analisis ANOVA, terdapat perbezaan yang signifikan pada tahap $p < .05$ dalam skor GMDQ untuk tiga peringkat umur murid-murid orang asli [F (2, 117) = 40.264, $p < .05$] seperti di Jadual 1.

Jadual 1: Ringkasan perbandingan ujian ANOVA bagi skor GMDQ antara murid-murid orang asli berusia tujuh, lapan, dan sembilan tahun.

Sumber varians	df	Min Kuasa Dua	F	Nilai p
Antara kumpulan	2	3864.225	40.264	0.000
Dalam Kumpulan	117	95.973		

Analisis *Post Hoc Test Gross Motor Development Quotient (GMDQ)* antara murid-murid orang asli berumur tujuh, lapan, dan sembilan tahun

Post Hoc Test telah digunakan dengan kaedah tukey HSD untuk melihat perbezaan yang signifikan kanak-kanak orang asli antara peringkat umur tujuh, lapan, dan sembilan tahun seperti dalam Jadual 2. Berdasarkan perbandingan *post hoc*, jadual menunjukkan skor GMDQ kesemua murid-murid orang asli yang berumur tujuh, lapan, dan sembilan tahun mempunyai perbezaan yang signifikan, iaitu masing-masing mempunyai nilai ($p < .05$). Bagi skor GMDQ murid-murid orang asli berumur tujuh tahun dengan lapan tahun ($p = 0.00$). Manakala murid-murid orang asli yang berumur tujuh tahun dengan murid-murid orang asli berumur lapan tahun ($p = .000$). Bagi murid-murid orang asli berumur lapan tahun dengan sembilan tahun pula mempunyai perbezaan ($p = .008$).

Jadual 2: Ringkasan perbezaan analisis ujian *Post Hoc* bagi skor GMDQ antara murid-murid orang asli berumur tujuh, lapan, dan sembilan tahun.

Umur (tahun)		Perbezaan Min	Nilai p
7	8	12.675	0.000
	9	19.350	0.000
8	9	6.675	0.008

** $p < 0.05$

Kesimpulan dan cadangan

Kesimpulannya, hasil kajian dapat menjawab semua persoalan kajian yang ditimbulkan iaitu tahap perkembangan motor kasar murid-murid orang asli yang berumur tujuh, lapan, dan sembilan tahun serta perbezaan perkembangan motor murid-murid orang asli antara kumpulan umur.

Didapati nilai min GMDQ bagi murid-murid orang asli yang berumur tujuh tahun lebih baik daripada murid-murid orang asli yang berumur lapan dan sembilan tahun. Merujuk kepada Jadual 3 GMDQ *Standard Score* (Ulrich, 2000), menunjukkan murid-murid yang berumur tujuh tahun mempunyai perkembangan motor yang lebih baik berbanding dengan murid-murid orang asli yang berumur lapan dan sembilan tahun yang mempunyai perkembangan motor yang lemah.

Jadual 3: GMDQ *Standard Score* (Ulrich,2000)

Descriptive Rating	GMDQ Standard Score	Percentile Score
very superior	>130	99th
Superior	121-130	92-98th
above average	111-120	76-91st
Average	90-110	25-75th
below average	80-89	10-24th
Poor	70-79	2-8th
very poor	<70	<1st

Berdasarkan perbandingan *Post Hoc Test*, menunjukkan skor GMDQ kesemua murid-murid orang asli yang berumur tujuh, lapan, dan sembilan tahun mempunyai perbezaan yang signifikan, iaitu masing-masing mempunyai nilai ($p < .05$).

Perkembangan motor kasar murid-murid orang asli yang berumur tujuh tahun boleh dikatakan berada dalam perkembangan yang normal, manakala murid-murid orang asli yang berumur lapan dan sembilan tahun mempunyai perkembangan motor yang lemah. Dapatan kajian ini menyokong kajian-kajian yang lepas menunjukkan tahap kemahiran motor kasar kanak-kanak masih lagi lemah. Oleh itu, dicadangkan pada masa akan datang aktiviti Pendidikan Jasmani perlu dipertingkatkan lagi dan diperbaharui dari semasa ke semasa supaya murid-murid mendapat faedah daripada aktiviti tersebut, bukan sahaja ia dapat meningkatkan keyakinan murid-murid orang asli dalam pergaulan sosial, malah ia juga dapat menjadikan murid-murid sihat.

Rujukan

- Amri, S., Chun, C. C., Chee, C. S., Borhannudin, A., & Kok, L. Y. (2009). Perbezaan tahap keupayaan motor kanak-kanak antara bangsa melayu, Cina dan India (6 hingga 9 tahun) di Kuala Lumpur, Selangor dan Johor. *Kajian Sukan di Malaysia*, 1, 86-97.
- Amri, S., Ujang, A. F., Wazir, M. R. W. N., & Ismail, A. N. (2012). Anthropometric correlates of motor performance among Malaysian university athletes. *Movement, Health & Exercise*, 1.
- Barton, G. V., Fordyce, K., & Kirby, K. (1999). The importance of development of motor skills to children. *Teaching Elementary Physical Education*, 10(4), 9-11.
- Borhannudin, A., Saidon, A., & Aris Fazil, H. U. (2009). Perkembangan Motor Kasar dan kesetaraan umur. Dalam *Seminar Pendidikan Jasmani*, 3-15, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Darst, P. W. & Pangrazi, R. P. (2006). *Dynamic physical education for secondary school student* (5th ed.). Massachusetts: Allyn & Bacon.

- Dauer, V. P. & Pangrazi, R. P. (1995). *Dynamic physical education for elementary school children* (11th ed.). Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Freeman, W. H. (2001). *Physical education and sport in a changing society* (6th ed.). San Francisco: Benjamin Cummings.
- Gallahue, D. (1996). *Developmental Physical Education for Today's Children*. Dubuque: Brown & Benchmark.
- Gallahue, D. L. & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (6th ed.)
- Gallahue, D. & Ozmun, J. C. (1998). *Understanding Motor Development. Infants, Children, Adolescents, and Adults*. New York: McGraw-Hill.
- Hardy, L. L., King, L., Farrell, L., Macniven, R., & Howlett, S. (2010). Fundamental movement skills among Australian preschool children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(5), 503-508.
- Harter, S. (1982). The perceived competence scale for children. *Child Development*, 53, 87-97.
- Logan, S. W., Scrabis-Fletcher, K., Modlesky, C., & Getchell, N. (2010). The relationship between motor skill proficiency and body composition in preschool children. *Research Quarterly for Exercise and Sport* (in press).
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Review of the benefits associated with fundamental movement skill competency in youth. *Sports Medicine*, 40(12), 1019-35.
- Morgan, D. W. & Krejcie, R. B. (1970). Determining Sample Size For Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Payne, V. G. & Isaacs, L. D. (2005). *Human Motor development: A Life Span Approach* (6th ed.). Boston: McGraw Hill.
- Pusat Perkembangan Kurikulum (2001). *Huraian sukatan pelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesihatan*. PPK: Kuala Lumpur.
- Pusat Perkembangan Kurikulum (2003). *Sukatan Pelajaran Rendah dan Menengah. Pendidikan Jasmani*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Robinson, L. E. (2010). Effect of a mastery climate motor program on object control skills and perceived physical competence in preschoolers. *Research Quarterly for Exercise and Sport* (in press).

- Winnick, J. P. (2005). *Adapted Physical Education and Sport* (4th ed.). Champaign: Human kinetics.
- Woodward, R. J. & Surbrug, P. R. (2001). The performance of fundamental movement skills by elementary school children with learning disabilities. *Physical Educator*, 58(4), 198.
- Wouter, C., Kristine, D. M., Christiane, S., & Caroline, A. (2008). Movement Skill assessment of typically developing preschool children: A review of seven movement Skill assessment tools. *Journal of sports science and Medicine*, 8, 154-168.
- Yahya, A. S. (2003). *Siri pentadbiran pendidikan: Mengurus sekolah*. Pahang: PTS Publications.