

# PERBEZAAN TAHAP KEMAHIRAN MANIPULATIF TAHAP SATU SEKOLAH RENDAH ANTARA PENARI BALET GRED 1, PELAJAR DENGAN KOKURIKULUM DAN PELAJAR TANPA KOKURIKULUM

Nur Anati Lokman, Muhammad Noor Hizami Hamidi, \*Maisarah Mohd Saleh

Fakulti Sains Sukan dan Rekreasi,  
Universiti Teknologi MARA (UiTM) Cawangan Pahang,  
26400, Bandar Pusat Jengka, Pahang, Malaysia.

\*Email penulis: [sarahms@pahang.uitm.edu.my](mailto:sarahms@pahang.uitm.edu.my)

## Abstrak

Kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti tahap kemahiran manipulatif antara penari balet gred satu, pelajar dengan kokurikulum dan pelajar tanpa kokurikulum. Seramai 90 orang pelajar tahap satu lelaki dan perempuan yang berada di sekitar daerah Klang dan Seremban telah menyertai kajian ini. Ujian Ulrich Pembangunan Motor Kasar (TGMD-2) telah dijalankan untuk mengenalpasti tahap kemahiran manipulatif pelajar tahap satu sekolah rendah. Analisis statistik *Kruskal-Wallis* digunakan untuk menganalisa dapatan skor dalam membandingkan min kumpulan pelajar tahap satu sekolah rendah. Hasil kajian menunjukkan kumpulan pelajar dengan kokurikulum mempunyai min tertinggi, berbanding dengan kumpulan pelajar tanpa kokurikulum dan kumpulan penari balet gred 1. Manakala, nilai skor perbezaan signifikansi juga menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan diantara ketiga-tiga kumpulan dengan nilai anggaran signifikasinya adalah 0.000. Kajian selanjutnya boleh mengkaji tahap perkembangan motor kasar pelajar sekolah rendah spesifik kepada jenis kokurikulum tambahan yang mereka ceburi.

**Kata kunci:** kemahiran manipulative; penari balet gred 1; pelajar tanpa kokurikulum; pelajar dengan kokurikulum; perkembangan motor kasar

## 1.0 PENGENALAN

Kemahiran manipulatif kanak-kanak merujuk kepada tahap kemahiran penyelarasan fizikal dan motor kanak-kanak untuk membolehkan kedua-dua elemen ini untuk berinteraksi semasa kanak-kanak mengerakkan objek tertentu menggunakan anggota fizikal mereka dengan cara yang betul (Osman, n.d.). Kanak-kanak yang berumur enam hingga sembilan tahun menjalani peringkat normal pembangunan motor kasar yang mewakili asas kepada keupayaan kanak-kanak untuk melaksanakan corak motor yang lebih kompleks semasa peringkat akhir pembangunan motor mereka.

Penilaian perkembangan kemahiran manipulatif adalah penting untuk mengenal pasti kanak-kanak yang menghadapi masalah dalam proses perkembangan atau seperti yang dijangkakan. Secara umumnya, pemeriksaan atau pentaksiran awal perkembangan kemahiran manipulatif adalah perlu untuk mengenal pasti jenis dan tahap keperluan kanak-kanak, dalam menentukan sekiranya ujian diagnostik tambahan diperlukan, ia juga perlu dalam menentukan jika dan apa jenis pengayaan yang sesuai bagi menggalakkan perkembangan optimum, dan dalam meramalkan hasil perkembangan neuro yang berpotensi pada usia yang lewat (Osman, n.d.).

Pelajar yang terlibat dengan kokurikulum merupakan kanak-kanak yang mengikuti aktiviti luar bilik darjah seperti melibatkan diri dengan aktiviti persatuan, kelab sukan dan permainan. Selain itu, mereka juga merupakan kanak-kanak yang mengikuti kejohanan dan latihan yang spesifik selepas waktu sekolah. Manakala, dalam konteks kajian ini, perbezaan diantara pelajar dengan kokurikulum dengan pelajar tanpa kokurikulum adalah dari segi intensiti aktiviti yang dijalankan, tahap penglibatan pelajar, dan kekerapan pelajar serta masa penglibatan pelajar mengikuti aktiviti yang dijalankan di luar bilik darjah (Fairclough & Stratton, 2005).

Menurut Ulrich (2015), salah satu cara untuk mengukur tahap perkembangan motor kanak-kanak adalah melalui kemahiran manipulatif (mengawal objek) mereka. Ini kerana menurut Ahmad dan Masri (2014), perkembangan kemahiran manipulatif kanak-kanak mempengaruhi perkembangan lokomotor kanak-kanak tersebut kerana keperluan pengetahuan dan pengalaman untuk melakukan kemahiran manipulatif adalah lebih tinggi berbanding pengetahuan dan pengalaman yang diperlukan untuk melakukan kemahiran lokomotor. Selain itu antara faktor yang menyebabkan perkembangan kemahiran mengawal objek kanak-kanak mempunyai kadar perkembangan yang lebih rendah berbanding perkembangan lokomotor mereka adalah kerana kemahiran mengawal objek memerlukan latihan yang lebih spesifik berbanding kemahiran lokomotor (Westendrop *et al.*, 2011).

Dapatan kajian lampau juga ada menunjukkan bahawa perkembangan kemahiran maipulatif pelajar tahap satu sekolah rendah di Malaysia tidak mengikut umur kronologi mereka yang sepatutnya (Masri, Ahmad, & Mahaliza, 2014). Merujuk kepada program PERMATA negara Malaysia (2008), perkembangan kemahiran motor dalam kalangan kanak-kanak perlu dilakukan pada peringkat awal usia mereka kerana potensi pembelajaran bermula sejak awal kanak-kanak dilahirkan malahan ketika di dalam kandungan. Pada ketika ini, pembelajaran dan pengajaran awal sepatutnya dimulakan bagi membantu mereka mencapai perkembangan yang menyeluruh dari segi rohani dan jasmani.

Selain itu, kajian lampau juga menyatakan pelajar sekolah rendah kurang diberi pendedahan terhadap penggunaan kemahiran manipulatif bila menjalankan aktiviti fizikal di sekolah rendah (Lopes *et al.*, 2013). Ini berlaku kerana guru tidak ada pendedahan kepada penggunaan norma ataupun instrumentasi untuk mengukur sejauh mana kemahiran manipulatif para pelajar (Baharom *et al.*, 2014).

Banyak kajian mengenai tahap perkembangan kemahiran manipulatif pelajar telah dilakukan sebelum ini tetapi masih belum ada kajian yang membandingkan tahap perkembangan kemahiran manipulatif diantara pelajar balet gred satu, kanak-kanak yang terlibat dengan kokurikulum dan kanak-kanak yang tidak terlibat dengan kokurikulum. Tujuan kajian ini dilakukan adalah untuk mengenalpasti tahap perkembangan kemahiran manipulatif (mengawal objek) penari balet gred satu, pelajar yang terlibat dengan kokurikulum dan pelajar yang tidak terlibat dengan kokurikulum tahap 1 sekolah rendah.

## 2.0 METODOLOGI

Kajian yang dijalankan berbentuk *ex post facto*. Reka bentuk kajian ini dipilih kerana ciri-ciri subjek yang terlibat berlaku secara semulajadi serta pengkaji tidak membuat sebarang manipulasi ke atas ciri-ciri ini. Teknik persampelan berbilang rawak yang merupakan teknik persampelan '*purposive*' dan '*convenient*'. Subjek atau sampel terdiri daripada populasi kajian yang dipilih di kalangan penari balet, pelajar yang terlibat dengan kokurikulum dan tanpa kokurikulum di sekitar daerah Klang dan Seremban. Subjek terdiri daripada 90 orang pelajar lelaki dan pelajar perempuan yang dibahagikan kepada 3 kumpulan asas mengikut kategori yang telah ditetapkan iaitu 30 orang

penari balet tahap 1, 30 orang pelajar dengan kokurikulum dan 30 orang pelajar tanpa kokurikulum yang mempunyai asas kemahiran dalam tahap perkembangan motor kasar.

## 2.1 Instrumen Kajian

Semua subjek yang diuji menggunakan skala TGMD-2 yang terdiri daripada 12 asas kemahiran perkembangan motor kasar iaitu 6 kemahiran lokomotor dan 6 kemahiran manipulatif. Namun untuk kajian ini subjek hanya melakukan 6 kemahiran manipulatif (kawalan objek) ‘(striking a stationary ball, stationary dribble, catch, kick, overhand throw, underhand roll)’ (Ulrich, 2015). Antara alatan yang digunakan untuk menguji kemahiran manipulatif adalah: Satu set perakam video, satu komputer riba jenama Lenovo dilengkapi aplikasi Kinovea, kon, pita pelekat, 45" kantung kacang, kayu pemukul plastik, bola Nerf, pemukul tee, 810" bola plastik yang digunakan di taman permainan atau bola sepak, 4" bola plastik, dan bola tenis.

## 2.2 Pengumpulan Data

Penyelidik menggunakan kamera DSLR Nikon D3600 untuk merakam dan mendapat skor mentah bagi ujian yang dijalankan. Setiap subjek diberi dua kali percubaan bagi setiap kemahiran dan direkod kemudian dinilai mengikut kriteria dalam skala TGMD-2. Kesemua 6 kemahiran manipulatif yang telah dirakam dipindahkan ke dalam komputer riba Lenovo yang dilengkapi aplikasi Kinovea. Skor mentah bagi kemahiran manipulatif bagi setiap subjek diberi mengikut pemerhatian semula gerak perlahan lakuan subjek menggunakan aplikasi Kinovea. Pemberian skor 1 adalah untuk subjek yang memenuhi kriteria ujian dan skor 0 diberikan jika subjek tidak dapat memenuhi kriteria ujian yang dijalankan.

## 2.3 Analisis Kajian

Dalam kajian ini, ujian normaliti ‘Shapiro-Wilkoxon’ digunakan untuk mengkaji dan mengenal pasti taburan normal bagi skor manipulatif terhadap populasi sampel yang dipilih. Sekiranya taburan skor manipulatif bagi ketiga-tiga kumpulan adalah tidak normal, ujian parametrik tidak dapat dilakukan. Oleh itu, ujian perbezaan signifikansi skor manipulatif bagi ketiga-tiga kumpulan ini dilakukan menggunakan non-parametrik analisis iaitu *Kruskal-Wallis*.

## 3.0 DAPATAN KAJIAN

Skor manipulatif dianalisa secara deskriptif untuk menilai min, sisihan piawai, minimum dan maksimum (Jadual 1).

Jadual 1 Skor manipulatif mengikut kumpulan subjek (pelajar)

	N	Minimum	Maksimum	Min	Sisihan piawai
Pelajar balet gred 1	30	2.000	2.000	2.000	.000
Pelajar dengan koku	30	2.000	6.000	3.070	1.143
Pelajar tanpa koku	30	2.000	4.000	2.730	.980

Perbezaan min diantara ketiga-tiga kumpulan subjek dianalisis menggunakan kaedah analisis *non-parametric* iaitu *Kruskal-Wallis* kerana taburan data adalah tidak normal. Hasil ujian menunjukkan pelajar

dengan kokurikulum mempunyai skor *mean rank* yang paling tinggi iaitu 55.180 diikuti oleh pelajar tanpa kokurikulum iaitu 48.820 dan pelajar tarian balet gred 1 menunjukkan skor *mean rank* paling rendah iaitu 32.500 (Jadual 2). Hasil ujian signifikasi yang dilakukan menunjukkan terdapat perbezaan signifikan diantara ketiga-tiga kumpulan dengan nilai anggaran signifikasinya 0.000 (Jadual 3).

**Jadual 2 Perbezaan mean rank antara kumpulan**

Subjek		N	Mean Rank
Skor manipulatif	Pelajar balet gred 1	30	32.50
	Pelajar dengan koku	30	55.18
	Pelajar tanpa koku	30	48.82
	Total	90	

**Jadual 3 Skor nilai perbezaan yang signifikasi antara kumpulan**

Kemahiran manipulatif	
Chi-Square	19.439
df	2
Asymp. Sig. <i>a. Kruskal Wallis Test</i>	.000

#### 4.0 PERBINCANGAN

Hasil kajian analisis deskriptif (Jadual 1) menunjukkan prestasi kanak-kanak bagi ketiga-tiga kumpulan iaitu kumpulan pelajar yang mempunyai kokurikulum ( $M=3.070$ ,  $SD=1.143$ ), kumpulan pelajar tanpa kokurikulum ( $M=2.730$ ,  $SD=0.980$ ) dan kumpulan penari balet ( $M=2.000$ ,  $SD=0.000$ ). Bagi hasil ujian Kruskal-Wallis (Jadual 2) pula kumpulan pelajar dengan kokurikulum mempunyai *mean rank* yang tertinggi (55.18) manakala pelajar tanpa kokurikulum mempunyai *mean rank* kedua tertinggi (48.82) dan kanak-kanak yang menyertai tarian balet mempunyai *mean rank* yang terendah (32.50).

Seperti yang dinyatakan, pelajar yang aktif dalam kokurikulum merupakan yang aktif dalam perkembangan kemahiran manipulatif berbanding pelajar tidak aktif dalam kokurikulum dan penari balet gred satu. Ini disokong oleh kajian lampau yang menyatakan bahawa dengan mengamalkan sesuatu kemahiran, galakan dan arahan yang disediakan, kanak-kanak dapat mengembangkan kemahiran motor mereka (Burchinal *et al.*, 1997; Cleland dan Gallahue, 1993). Latihan rutin tarian balet mungkin mampu

membina kekuatan otot besar pelajar bagi memudahkan pergerakan lokomotor tetapi disebabkan aktiviti fizikal yang terhad kepada satu jenis aktiviti fizikal sahaja menyebabkan kemahiran manipulatif pelajar tidak berkembang sejajar dengan umur kronologi mereka. Tambahan pula, kajian baru-baru melaporkan bahawa perkembangan motor kanak-kanak prasekolah adalah positif yang berkaitan dengan penyertaan dalam aktiviti lasak (Fisher *et al.*, 2005).

Ini kerana, pelajar yang mempunyai kokurikulum akan terdedah dan selalu berpeluang untuk melalui proses-proses perkembangan motor ini secara semulajadi. Bukan itu saja, kebanyakan kokurikulum disekolah lebih bersifat lasak jika dibandingkan dengan menari balet yang lebih bersifat pasif. Selain itu, pelajar yang mempunyai kokurikulum sentiasa bermain bersama peralatan yang disediakan. Pelbagai aktiviti dan sukan yang melibatkan penggunaan peralatan, seperti memukul bulu tangkis dengan raket, menepak bola, melontar bola serta menyambut bola. Kesemua pergerakan manipulatif memerlukan pengawalan keseimbangan dan koordinasi yang lebih sistematik antara organ deria dan sentuhan bagi membaiki motor kasar dan halus pelajar.

Selain itu, kajian lepas dari penyelidik Haywood dan Getchell (2009), juga menjelaskan perkembangan motor kasar sebagai perubahan dalam keupayaan sistem saraf-otot dalam mengawal kemahiran motor sepanjang hidup sebagai hasil daripada interaksi antara tugas-tugas, individu dan alam sekitar. Dalam pergerakan motor kasar dan tingkah laku, kanak-kanak memerlukan bimbingan dan latihan berterusan supaya mereka boleh mengekalkan pergerakan yang berkaitan. Manakala menurut Ahmad Hashim (2004), matlamat utama mata pelajaran Pendidikan Jasmani adalah untuk memberi peluang kepada semua kanak-kanak sekolah untuk mempunyai kecekapan dalam kemahiran motor kasar, khususnya kemahiran manipulatif.

## **5.0 KESIMPULAN**

Kesimpulan bagi kajian ini adalah perkembangan manipulatif pelajar tahap satu sekolah rendah masih lagi berada di tahap yang membimbangkan lebih-lebih lagi bagi pelajar yang mempunyai aktiviti fizikal yang terhad kepada satu jenis aktiviti fizikal sahaja seperti pelajar tarian balet gred 1. Perkembangan kemahiran manipulatif tidak berkembang sejajar dengan kesetaraan umur mereka yang sepatutnya sudah bersedia untuk melangkah ke satu tahap yang lain. Secara amnya pelbagai faktor yang perlu dititikberatkan oleh pihak-pihak yang terlibat dalam pembangunan kemahiran motor kanak-kanak seperti guru dan ibubapa terutamanya pada kanak-kanak diperingkat awal usia. Segala kemahiran motor perlu didedahkan dengan lebih awal supaya kanak-kanak ini lebih bersedia untuk melangkah dan berinteraksi di dalam kehidupan dengan lebih yakin dan bersemangat.

## **6.0 CADANGAN KAJIAN**

Prestasi ketiga-tiga kumpulan menunjukkan terdapat perbezaan pada tahap kemahiran manipulatif pada kanak-kanak tahap satu sekolah rendah. Pengkaji mencadangkan kajian selanjutnya boleh mengkaji tahap perkembangan motor kasar pelajar sekolah rendah spesifik kepada jenis kokurikulum tambahan yang mereka ceburi. Dari situ, pengkaji boleh mengetahui lebih mendalam terhadap perkembangan motor kasar kanak-kanak mengikut kornologi usia mereka ataupun tidak.

## **Rujukan**

Hashim, A. (2004). *Pengukuran kecergasan motor*. Tanjong Malim, Perak: Quantum Books.

- Ahmad, H. & Baharom, M. (2014). Research level of gross motor development and age equivalents of children 7 to 9 years. *International Journal of Education Learning and Development*, 2(4), pp.48-59.
- Bahagian Pendidikan Awal Kanak-Kanak (PERMATA). (2008). *Kurikulum permata negara: Asuhan dan didikan awal kanak-kanak 0-4 tahun*. Jabatan Perdana Menteri Malaysia Retrieved from <http://www.jpnn.gov.my/documents/10124/949313/KURIKULUM+PERMATA+NEGARA.pdf>.
- Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan. (2012). *Dasar pendidikan kebangsaan*. Kementerian Pelajaran Malaysia. Retrieved from <http://www.moe.gov.my/>.
- Borhannuddin, A (2011). Kesan permainan tradisional ke atas tahap perkembangan motor kasar dalam kalangan kanak-kanak peringkat awal persekolahan. Retrieved from <http://www.educ.upm>.
- Burchinal, M. R., Campbell, F. A., Bryant, D. M., Wasik, B. H., & Ramey, C. T. (1997). Early intervention and mediating process in cognitive performance of children of low-income African American families. *Child Development*, 5, pp. 935-954.
- Fairclough, S. & Stratton, G. (2005). Physical education makes you fit and healthy. Physical education's contribution to young people's physical activity levels. *Health Education Research*, 20(1), pp. 14-23.
- Fisher, A., Reilly, J.J., Kelly, L.A., Montgomery, C., Williamson, A., Paton, J., & Grant, S. (2005). Fundamental movement skills and habitual activity in young children. *Medicine Science in Sports and Exercise*, 37(4), pp. 684-688.
- Haywood, K. M. & Getchell, N. (2009). *Life span motor development* (5th Ed). Champaign: Human Kinetic.
- Baharom, M., Hashim, A. & Mansor, M., (2014). Gross motor development level of the children age 9 years: A case study. *International Journal for Innovation Education and Research*, 2(11), 129-135.
- Osman, M. Z. K. (nd). Penaksiran tahap perkembangan motor kasar kanak-kanak awal persekolahan. Retrieved from [http://www.academia.edu/6268197/Artikel\\_kajian\\_zaidul](http://www.academia.edu/6268197/Artikel_kajian_zaidul).
- Logan, S. W., Robinson, L. E., Rudisell, M. E., Wadsworth, D. D. & Morera, M. (2014). The comparison of school-age children's performance of two motor assessments: The test of gross motor development and the movement assessment battery for children. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), pp. 48-59.
- Lopes, L., Santos, R., Pereira, B & Lopes, P. V. (2013). Associations between gross motor coordination and academic achievement in elementary school children, *Journal of Human Movement Science*. (32), pp. 9-20. doi:10.1016/j.humov.2012.05.005.
- Thelen, E., & Smith, L. B. (1996). *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. MIT press.
- Ulrich, B.D., Ulrich, A. D. (1999). Dynamic systems approach to understanding motor delay in infants with down syndrome. *Perceptual and Motor Skill*, 84, pp. 867-870.
- Ulrich, A.D. (2000). *Test of gross motor development*. Austin, TX: PRO-ED.
- Ulrich, A. D. (2015). *Test of gross motor development – 2 (TGMD2)*. ProEd, Inc.
- Wan Asma Wan Ismail. (2000). Kanak-kanak dan perkembangan. *Buletin Kesihatan, Jabatan Pediatrik Pusat Pengajian Sains Perubatan (PPSP)*. Universiti Sains Malaysia (USM) Kubang Kerian, Kelantan.
- Watkinson, E. J., Causgrove Dunn, J., Cavaliere, N., Calzonetti, K., Wilhelm, L., & Dwyer, S. (2001). Engagement in playground activities as a criterion for diagnosing developmental coordination disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 18, pp. 18–34.
- Westerndrop, M., Hartman, E., Houwen, S., Smith, J & Visscher, C. (2011). The relationship between gross motor skills and academic achievement in children with learning disabilities. pp. 2773–2779. doi:10.1016/j.ridd.2011.05.032.
- Wee, E. (2013). Contemporary issues in the teaching of PE in Malaysia. *Journal of Sport Activity*. Retrieved from <http://jpaspe.com/index.php/JPASE/article/view/19>.