

THE DIFFERENCES BETWEEN GROSS MOTOR PERFORMANCE AMONGST CHILDREN ACCORDING TO ETHNIC AND AGE CHRONOLOGY

Jorrye Jakiwa¹ and Pathmanathan K. Suppiah²

¹Akademi Kecergasan Pertahanan, Universiti Pertahanan Nasional Malaysia, Malaysia

²Fakulti Psikologi dan Pendidikan, Universiti Malaysia Sabah, Malaysia

*Email: jorrye@upnm.edu.my

(Received 4 June 2019; accepted 1 July 2019; published online 1 January 2020)

To cite this article: Jakiwa, J. & Suppiah, P. K. (2020). The differences between gross motor performance amongst children according to ethnic and age chronology. *Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise*, 9(1), 159-172. <https://doi.org/10.15282/mohe.v9i1.399>

Link to this article: <https://doi.org/10.15282/mohe.v9i1.399>

Abstract

Gross motor skills are important elements that are often associated with the activeness of children in sports and physical activity. The better motor performance level amongst children is reflected by the higher level of involvement in sports and physical activity. Therefore, the purpose of this study is to investigate the level of gross motor performance amongst children based on ethnic and chronological age. The subjects of the study consist of two different ethnic groups namely, Malays (n=38) and Indians (n=34), respectively. A total of 72 subjects aged between 8 and 9 years old (8.51 ± 50 years) volunteered for this study. The Test of Gross Motor Development (TGMD-2) is the instrument used in order to assess the gross motor performance amongst the children. Two gross motor components assessed were locomotor and object manipulation. The t-test analysis found that there was no significant difference on the level of motor performance between the ethnicities either in locomotor [$t(70) = .31, p(.75) > .05$] or object manipulation [$t(70) = 1.65, p(.10) > .05$]. Meanwhile, the results attained from the Gross Motor Quotient (GMQ) score demonstrated that all the participants regardless of their ethnicity, exhibited a lower level of gross motor performance compared to age equivalent standard score. In conclusion, ethnic differences do not affect the level of gross motor performance either in locomotor or object manipulation.

Keywords: Children Motor Skills, TGMD-2, Gross Motor Performance, Locomotor Skills, Object Manipulation Skills, Ethnicity

PERBEZAAN TAHAP PRESTASI MOTOR KANAK-KANAK BERDASARKAN ETNIK DAN UMUR KRONOLOGI

Jorrye Jakiwa¹, dan Pathmanathan K. Suppiah²

¹Akademi Kecergasan Pertahanan, Universiti Pertahanan Nasional Malaysia, Malaysia

²Fakulti Psikologi dan Pendidikan, Universiti Malaysia Sabah, Malaysia

*Email: jorrye@upnm.edu.my

(Received 4 June 2019; accepted 1 July 2019; published online 1 January 2020)

To cite this article: Jakiwa, J. & Suppiah, P. K. (2020). The differences between gross motor performance amongst children according to ethnic and age chronology. *Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise*, 9(1), 159-172. <https://doi.org/10.15282/mohe.v9i1.399>

Link to this article: <https://doi.org/10.15282/mohe.v9i1.399>

Abstrak

Kemahiran motor kasar merupakan elemen penting yang berkaitan dengan tahap keaktifan seseorang individu dalam sukan dan aktiviti fizikal. Semakin tinggi tahap prestasi motor kasar kanak-kanak maka semakin tinggi juga tahap penglibatan mereka dalam sukan dan aktiviti fizikal. Oleh itu, tujuan kajian ini adalah untuk menilai tahap prestasi motor kasar dalam kalangan kanak-kanak berdasarkan perbezaan etnik dan umur kronologi. Subjek kajian terdiri daripada dua etnik yang berbeza iaitu etnik Melayu (38 orang) dan India (34 orang). Seramai 72 orang kanak-kanak yang berumur di antara 8 dan 9 tahun ($8.51 \pm .50$ tahun) telah melibatkan diri secara sukarela dalam kajian ini. Instrumen yang digunakan untuk menilai tahap prestasi motor kasar kanak-kanak adalah menggunakan Ujian Perkembangan Motor Kasar (TGMD-2). Dua komponen motor kasar yang dinilai iaitu lokomotor dan manipulatif objek. Hasil analisis menggunakan ujian-t, didapati bahawa tidak terdapat perbezaan tahap prestasi motor antara etnik Melayu dan India sama ada secara lokomotor [$t(70) = .31, p(.75) > .05$] mahupun manipulatif objek [$t(70) = 1.65, p(.10) > .05$]. Bagi skor 'Gross Motor Quotient' (GMQ) pula, didapati bahawa etnik Melayu dan India menunjukkan tahap prestasi motor kasar secara kesetaraan umur yang rendah. Kesimpulannya, perbezaan etnik tidak mempengaruhi tahap prestasi motor kanak-kanak sama ada secara lokomotor atau manipulatif objek.

Kata kunci: TGMD-2, Prestasi Motor Kasar, Etnik, Kemahiran Locomotor, Kemahiran Manipulatif Objek

Pengenalan

Sejak dari usia kanak-kanak lagi tahap perkembangan motor seseorang perlu berada pada tahap yang tertinggi. Ini kerana, perkembangan motor yang baik memberikan kesan positif kepada kanak-kanak. Perkembangan positif ini termasuklah penglibatan yang aktif dalam sukan, meningkatkan tahap keyakinan dan personaliti diri dan paling utama adalah penglibatan sukan sepanjang hayat secara konsisten (Baghurst & Mwavita, 2014; Bryant et al., 2016; Veldman, Jones & Okely, 2015) Pada dasarnya, perkembangan motor boleh didefinisikan sebagai perubahan yang berlaku terhadap tingkah laku dan pergerakan di dalam kehidupan sepanjang hayat manusia (Payne & Isaacs, 2017). Selain itu, perkembangan motor juga dimaksudkan sebagai bidang pengajian yang berkaitan dengan perubahan dalam prestasi motor sepanjang hayat hasil interaksi manusia dan persekitaran (Cano-Cappellacci, Durán, & Ii, 2015). Jesteru, perkembangan motor merangkumi perubahan tingkah laku pergerakan fizikal yang berlaku sepanjang hayat manusia iaitu bermula dari lahir sehinggalah kepada kematian. Perubahan tingkah laku pergerakan ini berlaku disebabkan oleh faktor kematangan fizikal, persekitaran dan juga pengalaman dalam bersukan (Veldman et al., 2015; Payne & Isaacs, 2017). Ini secara tidak langsung akan meningkatkan lagi tahap kemahiran dan prestasi motor seseorang kanak-kanak.

Kemahiran motor manusia terbahagi kepada dua jenis iaitu kemahiran motor kasar dan juga kemahiran motor halus. Perkembangan motor seseorang adalah bermula daripada penguasaan kemahiran motor kasar diikuti dengan penguasaan kemahiran motor halus (Payne & Isaacs, 2017). Kemahiran motor halus adalah penggunaan otot-otot kecil dalam melakukan sesuatu pergerakan yang lebih spesifik (Dehghan *et al.*, 2017). Kemahiran motor halus ini melibatkan koordinasi pergerakan otot kecil dan organ deria seperti pergerakan jari tangan dan mata. Contoh-contoh kemahiran motor halus termasuklah melukis, menulis, mewarna dan banyak lagi. Manakala bagi kemahiran motor kasar pula ia melibatkan penggunaan otot-otot yang lebih besar bagi menghasilkan daya dan kekuatan pada tubuh badan, tangan dan kaki (Ulrich, 2000; Hashim & Baharom, 2014). Kemahiran motor kasar ini melibatkan lakuan asas seperti merangkak, berlari, melompat, memanjat dan sebagainya. Kemahiran ini berkembang secara optimum pada usia 7 tahun tetapi ianya bergantung kepada jumlah pengalaman dalam latihan dan pembelajaran yang diperolehi semasa usia kanak-kanak (Santos *et al.*, 2016). Selain itu, perkembangan motor seorang kanak-kanak juga dipengaruhi oleh faktor umur, jantina, etnik, lokasi tempat tinggal dan juga sesio ekonomi (Adeyemi-Walker *et al.*, 2018; Mahinderjit-Singh & Koh, 2018).

Salah satu faktor yang dikaji bagi melihat interaksi dengan kemahiran motor kasar adalah faktor etnik. Faktor etnik merupakan identiti yang dimiliki oleh sesebuah etnik yang tidak dimiliki oleh etnik lain (Shamsul Amri, 2007). Ianya sering dilihat berbeza dari segi ciri budaya seperti adat resam, pola keluarga, pakaian, pandangan mengenai kecantikan, orientasi politik, kegiatan ekonomi dan juga hiburan (Shamsul Amri, 2007). Bagi negara luar, kajian berkenaan dengan faktor etnik ini telah banyak dilaksanakan (Maria dan Rodrigues, 2009; Mayson et al., 2009; Kit et al., 2017. Eyre et al., 2018; Adeyemi-Walker et al., 2018). Namun bagi negara Asia terutama sekali Malaysia, kajian ini masih kurang dijalankan. Jesteru, kajian berkaitan etnik ini perlu dilakukan kerana Malaysia merupakan sebuah negara yang mempunyai kepelbagaian etnik di mana statistik bilangan etnik

Melayu adalah sebanyak 69.1% diikuti oleh etnik Cina (23%), etnik India (6.9%) dan 1% bagi lain-lain etnik (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018).

Masyarakat Malaysia dilihat mempunyai perbezaan yang ketara dari segi cara hidup, kepercayaan dan budaya. Setiap perbezaan tersebut merupakan faktor yang boleh mempengaruhi dalam perkembangan motor seseorang. Dalam kajian ini dua etnik yang dikaji iaitu etnik Melayu dan India. Kedua-dua etnik ini dilihat sangat berbeza dalam pelbagai sudut. Salah satu perbezaan tersebut adalah cara hidup dan respon terhadap aktiviti sukan. Menurut Wong et al. (2016) tahap penglibatan sukan dan aktiviti fizikal antara etnik adalah berbeza sama ada dalam aktiviti fizikal yang terancang, aktiviti fizikal di sekolah atau aktiviti fizikal di luar sekolah. Walaupun, sifat semulajadi seseorang kanak-kanak adalah aktif dalam melakukan aktiviti fizikal dan bermain secara berkumpulan, namun tiada jaminan bahawa tahap prestasi motor mereka akan meningkat secara maksima (Santos et al., 2016).

Kajian lepas berkenaan dengan interaksi faktor etnik dalam mempengaruhi kemahiran motor ini mendapati bahawa kanak-kanak bangsa Portugis menunjukkan prestasi motor yang lebih baik berbanding dengan kanak-kanak Amerika Syarikat (Maria & Rodrigues, 2009). Manakala bagi kanak-kanak England menunjukkan kemahiran lokomotor yang lebih baik berbanding dengan kanak-kanak Asia yang menetap di England (Adeyemi-Walker et al., 2018). Perbezaan yang wujud ini adalah disebabkan oleh genetik bangsa dan juga pengaruh ibu bapa dalam menggalakkan anak-anak mereka bersukan (Eyre et al., 2018). Selain daripada perbezaan, terdapat juga kajian-kajian lepas mendapati bahawa faktor etnik tidak mempengaruhi tahap perkembangan motor kasar kanak-kanak. Ini dibuktikan dengan kajian yang dilakukan oleh Mayson et al. (2009), di mana kajian tersebut mendapati bahawa tiada perbezaan yang dilaporkan dalam perkembangan motor antara kanak-kanak berasal dari Asia dan Eropah yang menetap di Kanada. Kajian yang dilakukan di Amerika Syarikat dalam kalangan kanak-kanak etnik berkulit putih, hitam dan Hispanik mendapati bahawa tidak wujud perbezaan dalam prestasi motor kasar terutama bagi kemahiran lokomotor (Kit et al., 2017). Antara faktor-faktor yang menyebabkan prestasi motor kasar kanak-kanak dilihat tidak berbeza adalah interaksi dalam persekitaran, latarbelakang demografi dan antropometri yang hampir sama antara etnik (Kit et al., 2017).

Justeru, kajian yang dilakukan ini bertujuan untuk menilai tahap prestasi motor kasar kanak-kanak yang berumur 8 dan 9 tahun di antara etnik Melayu dan India. Hipotesis kajian ini pula adalah terdapat perbezaan yang signifikan tahap prestasi motor kasar antara kanak-kanak Melayu dan India.

Metodologi kajian

Sampel Kajian

Kajian ini telah dilaksanakan ke atas 72 orang kanak-kanak berumur di antara 8 dan 9 tahun yang melibatkan diri secara sukarela. Jumlah subjek yang terlibat bagi lelaki adalah seramai 41 orang manakala perempuan seramai 31 orang (Jadual 1). Jumlah subjek bagi

etnik Melayu dan India yang terlibat dalam kajian ini masing-masing seramai 38 bagi Melayu dan 34 bagi India. Kesemua subjek kajian ini merupakan pelajar darjah 2 dan 3 di Sekolah Kebangsaan 1 & 2, Petaling Jaya, Selangor.

Jadual 1: Demografi subjek kajian

Demografi	Jantina		Umur		Etnik	
	Lelaki	Perempuan	8	9	Melayu	India
Kekerapan (N)	41	31	35	37	38	34
Peratusan (%)	56.9	43.1	48.6	51.4	52.8	47.2

Prosedur

Sebelum kajian dilaksanakan, surat permohonan kebenaran berkenaan dengan kajian ini dihantar ke SRJK 1 & 2, Petaling Jaya dan juga kepada ibu bapa subjek kajian. Setelah mendapat kebenaran, maka penelitian jadual pengajaran bagi kelas Pendidikan Jasmani (PJ) dibuat bagi penentuan masa dan tarikh kajian dilaksanakan. Ujian dijalankan pada masa kelas PJ kerana pelajar telah bersedia dengan pakaian sukan. Pengetua dan Guru PJ membenarkan ujian ini dilaksanakan pada masa kelas PJ kerana ujian ini juga dianggap sebagai pembelajaran berkaitan dengan fizikal dan jasmani untuk para pelajar. Setiap ujian dilakukan di permukaan rata iaitu konkrit bagi memberikan keselesaan kepada subjek untuk melakukan ujian.

Sebelum ujian bermula, seorang penunjuk ajar menunjukkan cara-cara ujian dilakukan agar subjek kajian mendapat gambaran yang lebih jelas berkaitan ujian kemahiran. Setiap subjek diminta melakukan percubaan terlebih dahulu untuk memastikan mereka faham tentang lakuan kemahiran. Sekiranya subjek kajian masih kurang memahami maka sekali lagi penunjukajar menunjukkan cara kemahiran tersebut dilakukan. Setelah subjek menunjukkan yang mereka memahami lakuan tersebut maka subjek diminta menjalankan dua kali percubaan bagi setiap ujian. Setiap lakuan direkodkan menggunakan kamera video bagi tujuan analisis skor.

Test of Gross Motor Development (TGMD-2)

Instrumen kajian yang digunakan dalam kajian ini adalah ujian penilaian perkembangan motor kasar 2 (*Test of Gross Motor Development 2 – TGMD 2*) oleh Ulrich (2000). Ujian penilaian ini digunakan untuk mengukur tahap kemahiran dan keupayaan serta prestasi motor kanak-kanak mengikut kronologi umur. Instrumen ini merupakan instrumen yang kerap diguna pakai oleh pengkaji-pengkaji lepas yang mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi ($r = .74 - .88$) dalam menilai prestasi motor kasar kanak-kanak. (Zadeh & Alvar, 2014; Cano-Cappellacci et al., 2015; Aye et al., 2017; Abdullah et al., 2017).

Instrumen kajian ini terdiri daripada 12 ujian kemahiran keseluruhannya yang terdiri daripada dua komponen utama iaitu lokomotor (tanpa objek) dan manipulatif objek (kemahiran mengawal objek). Bagi penilaian lokomotor ujian yang digunakan adalah ujian berlari, gallop, lompat sebelah kaki, lenting, lompat jauh berdiri dan lari sisi. Ujian

manipulatif objek pula terdiri daripada ujian kemahiran memukul bola pegun, melantun, menangkap, menendang, membaling bola secara “overhand” dan mengguling bola.

Analisis skor Ujian

Rakaman video yang telah diambil seterusnya dianalisis bagi melihat skor ujian. Analisis skor ujian kemahiran dilakukan oleh dua orang pakar dalam bidang analisis perkembangan motor. Pakar-pakar tersebut merupakan individu yang mahir dalam TGMD-2 dan pernah menjalankan ujian ini dalam kajian mereka yang lepas. Walau bagaimanapun, ujian *inter-rater reliability* tetap dilaksanakan bagi memastikan keupayaan antara penilai berada di tahap maksimum dan mereka bersetuju dengan skor yang diberikan. Berdasarkan kepada analisis *Intraclass correlation* (ICC), didapati bahawa ICC untuk kemahiran lokomotor adalah 0.91 manakala untuk manipulatif objek adalah 0.92. Ini menunjukkan tahap *inter-rater reliability* antara penilai adalah sangat tinggi (Aye et al., 2017).

Setiap ujian kemahiran motor kasar ini mengandungi kriteria-kriteria yang menjadi dasar dalam penilaian. Sekiranya lakuan menepati kriteria maka satu (1) markah diberikan dan sekiranya lakuan tidak menepati kriteria maka tiada (0) markah diberikan. Bagi kemahiran lokomotor penilaian berdasarkan kepada skor yang ditetapkan iaitu 4 mata untuk berlari, galop, lompat jauh berdiri dan lari sisi, 3 mata untuk lenting dan 5 mata untuk lompat sebelah kaki. Manakala bagi kemahiran manipulatif objek penilaian berdasarkan skor berikut iaitu 4 mata untuk melantun bola, menendang, membaling dan guling bola, 3 mata untuk menangkap bola dan 5 mata untuk memukul. Setiap subjek yang diberi peluang dua kali percubaan bagi setiap ujian berpotensi untuk memperolehi markah keseluruhan sebanyak 0 – 48 bagi lokomotor dan manipulatif objek. Skor-skor yang diperolehi menjadi penunjuk terhadap tahap perkembangan motor subjek.

Jadual 2: Penilaian diskriptif bagi sub ujian skor piawai dan Gross Motor Quotient (GMQ)

Skor piawai ujian	Gross Motor Quotient	Kedudukan Diskriptif
17-20	>130	Sangat Tinggi
15-16	121-130	Tinggi
13-14	111-120	Atas Sederhana
8-12	90-110	Sederhana
6-7	80-89	Bawah Sederhana
4-5	70-79	Rendah
1-3	<70	Sangat Rendah

Bagi menjadikan skor mentah tersebut lebih bermakna dan bersesuaian dengan norma data TGMD-2 maka ianya harus diselaraskan berdasarkan kepada “percentile ranking”, skor piawai (standard score), GMQ dan juga kesetaraan umur (age equivalent). “Percentile ranking” merupakan nilai-nilai peratusan yang menunjukkan taburan yang sama dengan atau dibawah pada setiap skor. Skor piawai pula adalah cara yang lebih jelas untuk melihat tahap kemahiran motor seseorang. Nilai skor piawai memudahkan perbandingan bagi setiap ujian dilakukan. Contohnya, subjek yang mendapat jumlah skor piawai 16 pada ujian lokomotor dan 14 pada ujian manipulatif objek, ini menunjukkan perlakuan lokomotor bagi subjek tersebut adalah “superior” dan perlakuan manipulatif objek pula pada tahap “above average” (Jadual 2). GMQ pula adalah petunjuk tahap perkembangan

motor kasar seseorang yang paling banyak digunakan dan dipercayai. Kesetaraan umur pula menunjukkan bahawa setiap subjek menunjukkan prestasi berdasarkan kronologi umur yang sepatutnya. Kesetaraan umur juga dapat menganggarkan skor kasar subjek bagi setiap ujian berdasarkan umur (Jadual 3).

Jadual 3: Skor ujian lokomotor dan manipulatif objek mengikut kesetaraan umur

Kesetaraan umur	Lokomotor	Manipulatif Objek	
	Lelaki dan Perempuan	Lelaki	Perempuan
<3.00	<19	15	<19
3.00	19 – 24	15 – 20	19 – 22
4.00	25 – 29	20 – 24	23 – 28
5.00	30 – 35	25 – 29	29 – 34
6.00	36 – 40	30 – 33	35 – 39
7.00	40 – 41	34 – 37	40 – 42
8.00	42 – 43	38 – 40	42 – 43
9.00	43	40 – 41	43 – 44
10.00	44	42	45

Analisis Data

Data yang telah diperolehi dianalisis dengan menggunakan perisian *Statistical Package on Social Sciences (SPSS)* versi 25.0. Analisis diskriptif untuk penilaian min dan sisihan piawai digunakan bagi melihat taburan demografi subjek. Manakala analisis inferensi yang digunakan adalah *Independent sample* ujian-t bagi menguji hipotesis kajian iaitu tidak terdapat perbezaan dalam perkembangan motor kasar kanak-kanak antara etnik Melayu dan juga India.

Dapatan Kajian

Prestasi kemahiran motor

Jadual 4 menunjukkan tentang skor kemahiran bagi etnik Melayu dan India. Secara keseluruhannya, prestasi motor kedua-dua etnik subjek kajian berada di kedudukan Bawah Sederhana berdasarkan kepada jadual penilaian diskriptif bagi sub ujian skor piawai dan GMQ (Jadual 2). Ini dibuktikan dengan min skor GMQ yang diperolehi oleh etnik Melayu dan India masing-masing dengan skor min 83.79 ± 8.12 dan 82.41 ± 8.84 .

Jadual 4: Skor perkembangan kemahiran motor etnik Melayu dan India

Pemboleh ubah	GMQ	
	Min	SP
Melayu	83.79	8.12
India	82.41	8.84

Prestasi kemahiran ujian lokomotor dan manipulatif Objek

Berdasarkan kepada ujian lokomotor (berlari, gallop, lompat sebelah kaki, lenting, lompat jauh berdiri dan lari sisi) didapati bahawa etnik Melayu dan India memperoleh skor mentah yang hampir sama iaitu masing-masing dengan min skor 38.08 ± 4.06 dan 37.77 ± 4.43 (Jadual 5). Bagi ujian manipulatif objek pula (memukul bola pegun, melantun, menangkap, menendang, membaling bola secara “overhand” dan mengguling bola), etnik Melayu dan India juga memperoleh skor yang hampir sama iaitu masing-masing dengan min 36.98 ± 4.07 dan 35.32 ± 4.27 .

Jadual 5: Skor dalam ujian lokomotor dan manipulatif objek berdasarkan etnik

Pemboleh ubah	Melayu		India	
	Min	SP	Min	SP
Lokomotor	38.08	4.06	37.77	4.43
Manipulatif objek	36.98	4.07	35.27	4.27

Dari segi skor prestasi motor mengikut kesetaraan umur, skor yang perlu diperolehi oleh kanak-kanak berumur 8 dan 9 tahun adalah adalah 42 – 43 bagi lokomotor dan 38 – 44 bagi manipulatif objek (Jadual 3). Namun, dalam kajian ini skor yang diperolehi oleh subjek kajian adalah 37 – 38 bagi lokomotor dan 35 – 36 bagi manipulatif objek. Berdasarkan skor yang diperolehi menunjukkan bahawa tahap prestasi motor subjek kajian mengikut umur kesetaraan berada di paras rendah daripada umur kronologi mereka. Skor yang mereka peroleh juga menggambarkan bahawa umur kesetaraan mereka adalah pada umur 5 – 6 tahun bagi lokomotor dan 6 – 7 tahun bagi manipulatif objek.

Analisis Ujian-t

Ujian statistik inferensi yang digunakan adalah *Independent sample* ujian-t. Jadual 6 adalah analisis ujian-t kemahiran lokomotor dan manipulatif objek bagi etnik Melayu dan India. Analisis bagi ujian-t menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kemahiran lokomotor antara etnik Melayu dan India [$t(70) = .31, p(.75) > .05$]. Manakala bagi analisis ujian-t kemahiran manipulatif objek pula, menunjukkan bahawa kedua-dua etnik tidak merekodkan sebarang perbezaan yang signifikan [$t(70) = 1.65, p(.10) > .05$]. Jadi, dapat dinyatakan berdasarkan kepada analisis inferensi bahawa keupayaan lokomotor dan manipulatif objek bagi subjek kajian etnik Melayu dan India adalah sama dan tidak menunjukkan sebarang perbezaan yang signifikan.

Jadual 6: Analisis *Independent sample* ujian-t bagi komponen kemahiran lokomotor dan manipulatif objek

	Etnik	Min	SP	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Lokomotor	Melayu	38.08	4.06	.31	70	.75
	India	37.77	4.43			
Manipulatif objek	Melayu	36.98	4.07	1.65	70	.10
	India	35.32	4.27			

Perbincangan

Tujuan kajian ini adalah untuk menilai tahap prestasi motor kasar kanak-kanak berumur 8 dan 9 tahun di antara etnik Melayu dan India. Hipotesis kajian menyatakan bahawa tidak terdapat perbezaan dalam prestasi motor kasar kanak-kanak antara etnik Melayu dan juga India. Berdasarkan daripada hasil kajian, didapati bahawa tahap perkembangan motor kasar subjek kajian adalah tidak berbeza bagi etnik Melayu dan India. Dapatan kajian ini adalah selari dengan kajian yang dilakukan oleh Mayson et al., (2009), di mana kajian tersebut mendapati bahawa tiada perbezaan dalam perkembangan motor antara kanak-kanak berasal Asian dan Eropah yang menetap di Kanada. Kajian oleh Kit et al. (2017) juga mendapati bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara etnik berkulit putih, hitam dan Hispanik dalam prestasi motor kasar terutama bagi kemahiran lokomotor.

Dalam kajian lain yang dilakukan ke atas kanak-kanak England dan Asia yang menetap di England mendapati bahawa kanak-kanak England mempunyai prestasi kemahiran lokomotor yang lebih baik berbanding dengan kanak-kanak Asia (Adeyemi-Walker et al., 2018). Manakala kajian yang dilakukan oleh Eyre et al. (2018) ke atas kanak-kanak Eropah dan kanak-kanak Asia mendapati bahawa terdapat perbezaan ketara prestasi motor kasar dalam kalangan kanak-kanak tersebut. Perbezaan ini wujud disebabkan oleh pendedahan dan pengalaman aktiviti fizikal, interaksi sosial dan status ekonomi kanak-kanak England lebih baik berbanding dengan kanak-kanak Asia (Eyre et al., 2018; Adeyemi-Walker et al., 2018). Ini membuktikan bahawa faktor etnik memainkan peranan penting dalam menentukan perkembangan motor kasar kanak-kanak. Walaubagaimanapun, dapatan kajian ini yang dilakukan di Malaysia menunjukkan bahawa faktor etnik tidak mempengaruhi perkembangan motor kasar kanak-kanak. Hal ini disebabkan oleh interaksi dalam persekitaran, latarbelakang demografi dan antropometri yang hampir sama antara etnik (Kit et al., 2017).

Kehidupan masyarakat Malaysia hari ini terutama sekali etnik Melayu dan India telah mengalami integrasi sosial yang membawa kepada kesefahaman dan keharmonian sejagat (Sivanantham & Suberamanian, 2014). Kalau dilihat dari sudut sejarah, kedua-dua etnik ini pada asalnya bekerja dalam sektor pertanian dan perladangan (Shamsuddin et al., 2015). Ini secara langsung telah menyumbang kepada persamaan perkembangan motor kasar dalam kalangan kanak-kanak. Kehidupan dan interaksi etnik Melayu dan India pada masa kini berlaku dalam ruangan persekitaran yang hampir sama. Menurut Payne dan Isaacs (2017) menyatakan bahawa persekitaran yang sesuai dengan ruang yang mencukupi untuk bermain dapat menyumbang kepada situasi sosial yang positif kepada kanak-kanak dalam melakukan aktiviti fizikal dan sukan (Adeyemi-Walker et al., 2018). Persekitaran yang sesuai ini seterusnya menyumbang kepada perkembangan motor dan mental mereka (Venetsanou & Kambas, 2010; Pereira et al., 2016).

Selain daripada perkembangan motor yang sama antara etnik, kajian ini juga mendapati bahawa perkembangan motor keseluruhan subjek kajian adalah pada tahap yang rendah (*below average*). Dapatan ini selari dengan kajian yang dilakukan oleh Hashim dan Baharom (2014) yang menyatakan bahawa prestasi motor bagi lokomotor dan manipulatif objek bagi kanak-kanak berusia sembilan tahun di Malaysia berada di tahap yang rendah. Manakala bagi kajian yang dilakukan oleh Bardid et al. (2015) dalam kalangan kanak-

kanak berusia enam hingga lapan tahun mendapati bahawa skor prestasi motor mereka juga berada di tahap yang rendah. Ini bermakna, umur sebenar subjek kajian tidak menggambarkan prestasi motor berdasarkan kesetaraan umur.

Prestasi kemahiran motor yang rendah ini adalah disebabkan oleh kekurangan masa bersukan, kekurangan kemudahan serta program aktiviti fizikal (Khong-Chiu et al., 2016; Abdullah et al., 2017; Adeyemi-Walker et al., 2018). Seramai 460 (64.0%) dan 181 (25%) daripada 719 responden menyatakan bahawa masa yang sedikit untuk bersukan dan kekurangan kemudahan sukan telah menghadkan keinginan mereka untuk melakukan aktiviti fizikal (Khong-Chiu et al., 2016). Selain daripada itu, subjek Pendidikan Jasmani yang diajar di sekolah rendah atau menengah tidak menjurus kepada keseluruhan elemen aktiviti fizikal di mana 10.2% sekolah di seluruh negara tidak mempunyai guru PJ (Bardid et al., 2015; Turner et al., 2017). Ini secara tidak langsung mempengaruhi elemen pengajaran subjek PJ di sekolah-sekolah dan sudah pasti mempengaruhi minat pelajar dalam PJ. Terdapat juga guru Pendidikan Jasmani tidak mengajar keseluruhan elemen kemahiran motor terutama sekali kemahiran membaling, menangkap, memukul dan menendang (Baghurst & Mwavita, 2014; Chan et al., 2016).

Selain daripada itu, kekangan sumber kewangan yang dihadapi oleh sekolah dan ibu bapa juga telah menghadkan penglibatan kanak-kanak dalam kepelbagaian program atau aktiviti sukan. Ini diakui oleh Turner et al. (2017) yang melaporkan bahawa dianggarkan 39.8% sekolah di setiap negara tidak mengetahui peruntukan kewangan yang disediakan untuk subjek PJ dan program aktiviti sukan. Apabila hal ini berlaku, maka perancangan dan pelaksanaan program sukan tergendala dan lebih teruk apabila ianya tidak dirancang sama sekali. Bagi masyarakat Malaysia, Khong-Chiu et al. (2016) menyatakan bahawa halangan utama bagi kanak-kanak dan remaja Malaysia (N=719) untuk melibatkan diri dalam aktiviti fizikal adalah tidak mempunyai masa yang cukup (64%), tidak berminat dengan aktiviti (43.3%), masalah keadaan cuaca (41.2%), masalah kesihatan (29.9%) dan kekurangan kemudahan sukan (25.2%). Ada kajian menyatakan bahawa prestasi kemahiran motor adalah meningkat selari dengan umur dan kematangan fizikal (Zadeh & Alvar, 2014). Namun, pengalaman sepanjang usia kanak-kanak dalam penglibatan aktiviti fizikal sama ada di dalam atau luar sekolah adalah lebih penting dalam mempengaruhi perkembangan kemahiran motor (Bardid et al., 2015).

Oleh yang demikian, tahap perkembangan motor yang rendah dalam kalangan kanak-kanak merupakan satu perkara yang harus diambil kira oleh masyarakat bukan sahaja guru tetapi juga ibu bapa, rakan sebaya dan media (Santos et al., 2016; Kit et al., 2017; Mahinderjit-Singh & Koh, 2018). Ini kerana, perkembangan kemahiran motor bukan sahaja memberikan impak positif terhadap penampilan fizikal tetapi juga kesihatan dan keyakinan diri (Baghurst & Mwavita, 2014; Bryant et al., 2016; Ariff & Ibrahim, 2017). Prestasi motor yang tinggi juga memberikan peluang kepada kanak-kanak untuk terpilih menjadi atlet lebih awal dalam sesuatu sukan (Bastik et al., 2012). Justeru, prestasi motor kanak-kanak pada umur kronologi perlu seiring dan intervasi untuk meningkatkan prestasi motor mereka melalui latihan dan juga penilaian perlu dilakukan dari masa ke semasa.

Kesimpulan

Secara kesimpulannya, kajian ini mendapati bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap prestasi motor antara etnik Melayu dan India. Selain itu, tahap prestasi kanak-kanak berumur 8 dan 9 tahun ini juga adalah pada tahap yang rendah berbanding dengan umur kronologi mereka. Biarpun umur kronologi mereka adalah 8 dan 9 tahun namun, berdasarkan prestasi motor yang dipamerkan kesetaraan umur kanak-kanak dalam kajian ini adalah 5 dan 6 tahun bagi lokomotor dan 6 dan 7 tahun bagi manipulatif objek. Oleh kerana prestasi motor kanak-kanak ini adalah jauh daripada umur sebenar mereka maka pihak-pihak yang berkaitan secara langsung dengan kanak-kanak perlu memainkan peranan. Ibu bapa perlu menggalakkan anak mereka untuk bersukan dan melakukan aktiviti fizikal dengan mendaftarkan anak mereka ke dalam akademi sukan yang ada, membawa anak mereka ke taman permainan dan mengurangkan penggunaan permainan mudah alih. Bagi guru sekolah pula, mereka perlu mewujudkan ruang permainan yang secukupnya kepada murid dengan menggalakkan penglibatan aktif setiap murid dan mengadakan program sukan sekolah dan kelas secara berkala.

Rujukan

- Abdullah, B., Shafie, A., Yusof, A., Shamsudin, S., & Salehhodin, S. N. (2017). Growth Motor Development Levels of Young Children in Cricket, Volleyball and Athletics. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7, 265–271. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v7-i14/3666>
- Adeyemi-Walker, L. J., Duncan, M., Tallis, J., & Eyre, E. (2018). Fundamental Motor Skills of Children in Deprived Areas of England: A Focus on Age, Gender and Ethnicity. *Children*, 5(8), 110. <https://doi.org/10.3390/children5080110>
- 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. <https://doi.org/10.15282/mohe.v6i2.150>
- Aye, T., Oo, K. S., Khin, M. T., Kuramoto-Ahuja, T., & Maruyama, H. (2017). Reliability of the test of gross motor development second edition (TGMD-2) for Kindergarten children in Myanmar. *The Journal of Physical Therapy Science*, 29(10), 1726–1731. <https://doi.org/10.1589/jpts.29.1726>
- Baghurst, T., & Mwavita, M. (2014). Preschool Motor Development Predicting High School Health-Related Physical Fitness: A Prospective Study. *Perceptual & Motor Skills: Physical Development & Measurement*, 119(1), 279–291. <https://doi.org/10.2466/10.25.PMS.119c16z8>
- Bardid, F., Rudd, J. R., Lenoir, M., Polman, R., & Barnett, L. M. (2015). Cross-cultural comparison of motor competence in children from Australia and Belgium. *Frontiers in Psychology*, 6, 964–971. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00964>

- Bastik, C., Kalkavan, A., Yamaner, F., Sahin, S., & Gullu, A. (2012). Investigation of basic motor skills according to TGMD-2 test on male athletes of 10 ages group who participated to competitions in different sports branches. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 4741–4745. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.328>
- Bremer, E., & Cairney, J. (2016). Fundamental Movement Skills and Health-Related Outcomes : A Narrative Review of Longitudinal and Intervention Studies Targeting Typically Developing Children. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 12(2), 148–159. <https://doi.org/10.1177/1559827616640196>
- Bryant, E. S., Duncan, M. J., Birch, S. L., & James, R. S. (2016). Can Fundamental Movement Skill Mastery Be Increased via a Six Week Physical Activity Intervention to Have Positive Effects on Physical Activity and Physical Self-Perception? *Sports*, 4(10), 1–14. <https://doi.org/10.3390/sports4010010>
- Cano-Cappellacci, M., Durán, J., & Ii, C. (2015). Content validity and reliability of test of gross motor development in Chilean children Fernanda Aleitte Leyton II. *Rev Saúde Pública*, 49, 97. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005724>
- Chan, C., Ha, A., & Ng, J. Y. Y. (2016). Improving fundamental movement skills in Hong Kong students through an assessment for learning intervention that emphasizes fun, mastery, and support: the A + FMS randomized controlled trial study protocol. *SpringerPlus*, 5, 724. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2517-6>
- Dehghan, L., Mirzakhani, N., Rezaee, M., Tabatabaee, M., & Mirzakhany, N. (2017). The Relationship Between Fine Motor Skills and Social Development and Maturation. *Iranian Rehabilitation Journal*, 15(4), 407–414. <https://doi.org/10.29252/nrip.irj.15.4.407>
- Eyre, E. L. J., Walker, L. J., & Duncan, M. J. (2018). Fundamental Movement Skills of Children Living in England: The Role of Ethnicity and Native English Language. *Perceptual and Motor Skills*, 125(1), 5–20. <https://doi.org/10.1177/0031512517745437>
- Hashim, A., & Baharom, M. (2014). The Gross Motor Development Level of Children Aged 9 Years. *Journal of Sports Science*, 2, 208–213. <https://doi.org/10.17265/2332-7839/2014.04.006>
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2018). *Anggaran Penduduk Semasa, Malaysia 2017 - 2018*. Retrieved from <https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/pdfPrev&id=T0lmSHlwOXJ1aWJzcjBlam9ObUZpdz09>
- Kardefelt-Winther, D. (2017). *How does the time children spend using digital technology impact their mental well-being, social relationships and physical activity? An evidence-focused literature review*. Retrieved from <https://www.unicef-irc.org/>

- Khong-Chiu, L., Mat Yusof, M., Sofian Omar Fauzee, M., Tajuddin Othman, A., Salleh Aman, M., Elumalai, G., & Mohd Ali, H. (2016). Examining Sport and Physical Activity Participation, Motivations and Barriers among Young Malaysians. *Asian Social Science*, 12(1), 159–171. <https://doi.org/10.5539/ass.v12n1p159>
- Kit, B. K., Lara, Akinbami, J., Sarafrazi, I. N., & Ulrich, D. A. (2017). Gross Motor Development in Children Aged 3–5 Years, United States 2012. *Matern Child Health Journal*, 21, 1573–1580. <https://doi.org/10.1007/s10995-017-2289-9>
- Mahinderjit-Singh, Y., & Koh, D. (2018). Tahap perkembangan motor kasar dikalangan kanak-kanak di daerah Kuala Pilah Negeri Sembilan. *Movement, Health & Exercise*, 7(1), 129–143. <https://doi.org/10.15282/mohe.v7i1.168>
- Maria, S. L. & Rodrigues, L. P. (2009). Cross-cultural comparison of motor development between Portuguese and U.S. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31, 26-44.
- Mayson, T. A., Backman, C. L., Harris, S. R., & Hayes, V. E. (2009). Motor development in Canadian infants of Asian and European ethnic origins. *Journal of Early Intervention*, 3(3), 199-214. <https://doi.org/10.1177/1053815109336897>
- Payne, V. G., & Isaacs, L. D. (2017). *Human Motor Development: A Lifespan Approach* (9th ed.). <https://doi.org/10.4324/9781315213040>
- Pereira, G. K. R., Saccani, R., & Valentini, N. C. (2016). Cognition and environment are predictors of infants' motor development over time-Financing source: Coordination for higher Education Staff Development (CAPES) and Brazilian National Council for Scientific and Technological. *Fisioter Pesq*, 23(1), 59–67. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/14685223012016>
- Santos, F. G. dos, Pacheco, M. M., Basso, L., & Tani, G. (2016). A comparative study of the mastery of fundamental movement skills between different cultures. *Motricidade*, 12(2), 116–126. <https://doi.org/10.6063/motricidade.8873>
- Shamsuddin, K. A., Ong, J., Liaw, H., & Ridzuan, A. A. (2015). Malaysia: Ethnic Issues and National Security. *International Journal of Humanities and Social Science*, 5(9), 136–143. Retrieved from <http://www.ijhssnet.com/>
- Shamsul Amri Baharuddin (2007). *Modul Hubungan Etnik Pusat penerbitan* . Universiti Teknologi MARA Shah Alam
- Sivanantham', P., & Suberamaniarf, K. (2014). Cultural Assimilation among Malays and Indians in Malaysia. *Journal of Indian Culture and Civilization*, 1, 203–217. Retrieved from <http://eprints.um.edu.my/14815/1/0001.pdf>
- Veldman, S. L. C., Jones, R. A., & Okely, A. D. (2015). Efficacy of gross motor skill interventions in young children: an updated systematic review. *BMJ Open Sport Exercise Medicine*, 2, 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2015-000067>

- Venetsanou, F., & Kambas, A. (2010). Environmental Factors Affecting Preschoolers' Motor Development. *Early Childhood Education Journal*, 37(4), 319–327. <https://doi.org/10.1007/s10643-009-0350-z>
- Venter, A., Pienaar, A. E., & Coetzee, D. (2015). Extent and Nature of Motor Difficulties Based On Age, Ethnicity, Gender and Socio-Economic Status in a Selected Group 3 to 5 Years Old Children. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 37(3), 169–183. Retrieved from https://repository.nwu.ac.za/bitstream/handle/10394/18777/2015_Extent.pdf?sequence=1
- Zadeh, Z. M., & Alvar, K. L. (2014). Reliability and validity of test of gross motor development-2 (Ulrich, 2000) among 3-10 aged children of Tehran City. *Journal of Physical Education and Sports Management*, 5(2), 18–28.