
Trend Penggunaan Gajet dan Pengamalan Aktiviti Fizikal Berintensiti Sederhana-Tinggi dalam Kalangan Kanak-Kanak Prasekolah

Nur Nadia Athira bt Rahipul Yazat¹, Denise Koh Choon Lian², Suziyani bt Mohamed³

¹ Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia
E-mel: nadiaathira94@gmail.com

² Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia
E-mel: denise.koh@ukm.edu.my

³ Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia
E-mel: suziyani@ukm.edu.my

Abstrak

Tujuan: Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti trend penggunaan gajet dan pengamalan aktiviti fizikal berintensiti sederhana-tinggi dalam kalangan kanak-kanak prasekolah. **Metodologi:** Kajian yang dijalankan merupakan kajian tinjauan yang menggunakan kaedah persampelan rawak mudah. Sebanyak 84 ibu bapa kepada kanak-kanak prasekolah Malaysia telah melengkapkan borang soal selidik laporan sendiri. Instrumen yang digunakan telah disahkan nilai kebolehpercayaan untuk mengenal pasti tabiat penggunaan gajet kanak-kanak prasekolah dan tempoh masa pengamalan aktiviti fizikal kanak-kanak prasekolah. Data mentah telah dianalisis secara deskriptif untuk menentukan maklumat demografi responden, tabiat penggunaan gajet kanak-kanak prasekolah serta tempoh masa pengamalan aktiviti fizikal berintensiti sederhana-tinggi menggunakan perisian Statistical Packages for Social Science (SPSS) versi 26. **Dapatan:** Hasil kajian mendapati bahawa majoriti kanak-kanak prasekolah pertama kali telah menggunakan gajet ketika berusia 2 tahun, yakni sebelum menjejak alam prasekolah. Kajian turut menemukan bahawa tabiat penggunaan gajet dalam kalangan kanak-kanak prasekolah adalah terkawal (min=1.69), manakala majoriti daripada sampel didapati meluangkan masa selama 1 hingga 2 jam dalam sehari terhadap aktiviti fizikal berintensiti sederhana (n=35, 41.7%) dan aktiviti fizikal berintensiti tinggi (n=33, 39.3%). Seterusnya, analisis deskriptif menunjukkan bahawa 73.8% kanak-kanak prasekolah memenuhi saranan tempoh masa beraktiviti fizikal berintensiti sederhana-tinggi seperti yang disyorkan oleh WHO. **Kesimpulan:** Konklusinya, kanak-kanak prasekolah dalam kajian ini memperlihatkan tabiat penggunaan gajet yang terkawal dan majoriti daripada sampel merupakan kanak-kanak yang aktif. Kajian akan datang disyorkan untuk mengkaji potensi perkaitan antara tempoh masa penggunaan skrin layar dengan tahap pengamalan aktiviti fizikal dalam kalangan kanak-kanak prasekolah.

Kata kunci: Kanak-kanak prasekolah; Gajet; Aktiviti fizikal

I. PENGENALAN

Saban hari, penggunaan gajet semakin meningkat dalam setiap isi rumah di Malaysia [1]. Menurut laporan survei Capaian ICT oleh Individu dan Isi Rumah 2020, hampir 100% daripada isi rumah di Malaysia mempunyai akses kepada telefon bimbit, manakala penggunaan komputer meningkat sebanyak 5.9% berbanding hanya 71.7% pada tahun 2018. Amnya, kebergantungan masyarakat terhadap gajet disebabkan oleh fungsi dan kemampuan peranti tersebut untuk melakukan dan menyelesaikan banyak perkara di hujung jari dalam masa yang singkat [2], [3]. Tambahan, kewujudan pelbagai model gajet dan tawaran internet pada harga mampu milik menjadikan hampir semua lapisan kelas sosial berupaya untuk memiliki gajet

di rumah [4], [5]. Sehubungan itu, statistik tersebut mengesahkan bahawa majoriti keluarga di Malaysia sememangnya terdedah kepada penggunaan gajet dan ini termasuklah golongan kanak-kanak. Hal ini dianggap sedemikian kerana tingkah laku ibu bapa memberi pengaruh yang besar terhadap penggunaan gajet kanak-kanak [6].

Menurut garis panduan oleh *World Health Organization* (WHO), pendedahan dan penggunaan media bagi kanak-kanak yang berusia kurang daripada dua tahun adalah tidak digalakkan [7]. Sementara itu, penggunaan gajet yang disarankan bagi kanak-kanak yang berusia 3 hingga 4 tahun pula mestilah tidak lebih dari 1 jam, manakala

kurang dari tempoh 2 jam bagi kanak-kanak yang berumur 5 hingga 8 tahun [8]. Meskipun demikian, kajian-kajian terkini yang mengkaji tentang tahap penggunaan gajet dalam kalangan kanak-kanak malangnya telah menemukan trend yang membimbangkan. Rata-rata kajian mendapati bahawa kanak-kanak tidak mematuhi panduan global seperti yang disarankan oleh WHO. Di Amerika, Kabali et al. (2015) menemukan hampir separuh daripada kanak-kanak mula menggunakan gajet sebelum berusia setahun. Manakala kajian Tooth et al. (2019) mendapati bahawa purata penggunaan gajet oleh kanak-kanak Australia yang berumur dua tahun ialah hampir dua jam sehari [9], [10]. Begitu juga dengan kajian yang dijalankan di beberapa negara lain seperti United Kingdom [11], Finland [12], India [13], Korea [14], Turki [15], Indonesia [16] dan juga Malaysia [17], [18]. Semua kajian berikut menunjukkan dapatan yang serupa, iaitu kanak-kanak diberikan gajet oleh ibu bapa pada usia yang terlalu awal, serta penggunaan yang melebihi daripada tempoh had yang disarankan.

Isu ini wajar diberi perhatian yang serius kerana penggunaan gajet yang berlebihan oleh kanak-kanak sering dikaitkan dengan kualiti fisiologi dan fizikal yang rendah seperti ketegangan mata dan masalah penglihatan yang serius [18], [19], pola tidur yang tidak menentu dan tidur yang kurang memuaskan [20]–[23], obesiti [22], [24], [25], gangguan pada ritma sirkadian [26], serta sakit pada tengkuk dan kepala [27]. Tambahan lagi, semakin bertambah masa yang diluangkan oleh kanak-kanak terhadap skrin layar, semakin rendah kadar ketersambungan antara sel-sel otak yang berkaitan dengan perkembangan bahasa dengan kawalan kognitif [28]. Selain itu, keterikatan yang berlebihan oleh kanak-kanak terhadap gajet juga didapati turut menjejaskan perkembangan sosial dan emosi, seperti menjadi pasif, sukar bergaul dan berinteraksi dengan orang sekeliling [29]. Kanak-kanak menjadi mudah marah apabila diminta untuk berhenti daripada bermain gajet dan sukar ditenangkan apabila sedang tantrum [18], [29]–[31]. Akhir sekali, wujud juga perkaitan antara tahap penggunaan gajet yang keterlaluan dengan kemahiran motor yang rendah dalam kalangan kanak-kanak [32], [33]. Semua masalah berikut berlaku apabila kanak-kanak menggunakan gajet pada kadar yang berlebihan sehingga menghadkan pergerakan anggota badan dalam suatu tempoh yang lama.

Ironinya, kanak-kanak telah digalakkan untuk bergerak aktif sepanjang hari dengan pelbagai jenis aktiviti serta mengelakkan diri daripada berada dalam keadaan sedentari tidak lebih dari satu jam

[7]. Menurut WHO, kanak-kanak yang berusia 5 hingga 17 tahun disyorkan agar dapat meluangkan sekurang-kurangnya 60 minit dalam sehari untuk aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi [34], manakala *Physical Activity Guidelines for Americans* (PAG) menggariskan agar kanak-kanak prasekolah dapat melakukan aktiviti fizikal sebanyak tiga jam sehari bagi semua jenis intensiti [34], [35]. Namun begitu, kajian-kajian terbaharu melaporkan bahawa tahap pengamalan aktiviti fizikal kanak-kanak di Malaysia [36], [37] dan di peringkat global [38] adalah sangat membimbangkan. Walhal, pengamalan aktiviti fizikal yang konsisten diperlukan bagi proses tumbesaran dan perkembangan awal kanak-kanak, seperti penguasaan kemahiran motor yang asas, menguatkan kesihatan tulang, otot, dan kecekapan kognitif [35], [39].

Pelbagai faktor yang mempengaruhi penggunaan gajet yang tinggi dan pengamalan aktiviti fizikal yang rendah dalam kalangan kanak-kanak. Situasi semasa era milenium ketiga ini telah memaksa banyak ibu bapa untuk membiasakan anak-anak kecil mereka untuk beradaptasi dengan teknologi dalam bermacam situasi agar urusan berjalan dengan mudah dan lancar. Contohnya urusan berulang-alik dari suatu tempat, teknologi dan gajet sebagai kegunaan belajar, sebagai ganjaran bermain dan berhibur, salah satu daripada gaya keibubapaan serta medium untuk pengawalan tingkah laku kanak-kanak [40]–[42]. Akibatnya, wujud trend tingkah laku sedentari yang tinggi dalam kalangan kanak-kanak [34], [43]. Aktiviti sedentari bermaksud amalan gaya hidup yang tidak aktif secara berterusan seperti duduk terlalu lama, baring, tidur dan aktiviti lain yang tidak banyak mengerakkan otot dan tulang [44]. Tingkah laku sedentari yang tinggi turut telah dikenal pasti sebagai salah satu penyumbang kepada tahap pengamalan aktiviti fizikal yang sangat rendah [45], risiko kesihatan terhadap kanak-kanak seperti penyakit kardiovaskular [46], masalah postur badan [47], [48], serta risiko kesihatan mental [49]. Lebih teruk, apabila tingkah laku sedentari dijalani dengan penggunaan gajet yang lama dan berulang dalam sehari.

Walau bagaimanapun, pada pengetahuan penyelidik, masih kurang kajian tempatan yang mengaitkan penggunaan gajet dengan pengamalan aktiviti fizikal, serta memfokuskan golongan kanak-kanak prasekolah sebagai subjek kajian. Kebanyakan kajian terkini yang berkaitan dengan topik ini memberi perhatian kepada kanak-kanak sekolah rendah dan golongan remaja, serta tertumpu di negara-negara luar seperti di Asia [50], Timur

tengah, [51], [52], Eropah [53]–[55], dan Australia [43], [56], [57]. Trend penggunaan gajet yang meningkat dan tahap pengamalan aktiviti fizikal yang semakin menurun dalam kalangan kanak-kanak harus dikaji kerana dua fenomena ini berlaku serentak, maka wajar diselidik sekiranya terdapat sebarang perkaitan. Tambahan, data prevalens kanak-kanak prasekolah yang menggunakan gajet dan melakukan aktiviti fizikal di Malaysia masih terhad, maka lompong ini wajar dipenuhi [36], [37], [58], [59].

Dengan itu, kajian ini dijalankan bagi bertujuan untuk mengenal pasti tabiat penggunaan gajet dalam kalangan kanak-kanak prasekolah. Selain itu, kajian ini juga akan mengkaji tempoh masa pengamalan aktiviti fizikal berintensiti sederhana-tinggi dalam kalangan kanak-kanak prasekolah yang berusia 4 hingga 6 tahun di Malaysia. Selebihnya, bahagian lain dalam artikel ini akan mengupas metodologi yang digunakan oleh penyelidik, diikuti dengan dapatan kajian. Akhir sekali, batasan dan saranan kajian akan dinyatakan di akhir penulisan.

II. OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini adalah untuk:

1. Mengetahui umur pertama kanak-kanak menggunakan gajet
2. Mengetahui tabiat penggunaan gajet dalam kalangan kanak-kanak prasekolah.
3. Mengetahui tempoh pengamalan aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi oleh kanak-kanak prasekolah dalam sehari.

III. METODOLOGI KAJIAN

A. Reka bentuk kajian

Kajian kuantitatif ini merupakan kajian tinjauan yang menggunakan borang soal selidik sebagai medium pengumpulan data dalam kalangan ibu bapa kepada kanak-kanak prasekolah di Malaysia. Menurut Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), kanak-kanak prasekolah di Malaysia merupakan golongan yang berumur 4 hingga 6 tahun [60]. Penyelidik telah membangunkan sebuah instrumen yang berbentuk laporan tinjauan sendiri (*self-administered questionnaire*) berdasarkan kajian oleh Alotaibi (2020) [51].

B. Instrumen kajian

Instrumen dibina untuk mengukur tabiat penggunaan gajet dan tahap pengamalan aktiviti fizikal kanak-kanak prasekolah, dan telah disahkan oleh tiga orang pakar dalam bidang pendidikan awal kanak-kanak dan bidang rekreasi fizikal. Terdapat tiga bahagian dalam soal selidik ini. Pertama,

Bahagian A merupakan soalan yang berkaitan dengan maklumat demografi responden. Bahagian B pula ialah soalan-soalan yang mengukur tabiat penggunaan gajet oleh kanak-kanak prasekolah. Akhir sekali, Bahagian C merupakan soalan tentang tempoh masa yang diluangkan oleh kanak-kanak prasekolah dalam aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi. Soalan tentang tabiat penggunaan gajet mengandungi empat pilihan jawapan iaitu “sangat setuju”, “setuju”, “sangat tidak setuju” dan “tidak setuju”.

Seterusnya, soalan berkenaan tempoh masa pengamalan aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi pula merujuk kepada jumlah minit atau jam yang diluangkan oleh kanak-kanak prasekolah terhadap aktiviti fizikal berikut dalam sehari. Terdapat lima kategori respons yang diberi iaitu, “tiada”, “kurang dari 30 minit”, “1-2 jam”, “3-4 jam” dan yang terakhir, “lebih 4 jam”. Indikator dan contoh bagi aktiviti berintensiti sederhana dan tinggi telah diberikan dalam survei kajian sebagai panduan kepada ibu bapa untuk memilih jawapan yang paling tepat.

Sebelum memulakan kajian yang sebenar, sebuah kajian rintis yang melibatkan 26 orang responden telah dilakukan terlebih dahulu bagi menguji kebolehpercayaan bagi setiap konstruk dan item yang terdapat dalam instrumen. Borang kaji selidik ini perlu dijawab oleh ibu bapa atau penjaga untuk berkongsi perkara-perkara yang berkaitan dengan penggunaan gajet dan pengamalan aktiviti fizikal anak-anak prasekolah. Nilai alfa Cronbach bagi konstruk tabiat penggunaan gajet ialah 0.901, manakala nilai 0.843 pula bagi konstruk yang berkaitan dengan tempoh masa pengamalan aktiviti fizikal kanak-kanak prasekolah.

C. Pengumpulan data

Data telah dikumpul melalui dua cara. Pertama, melalui salinan borang soal selidik yang diedarkan secara manual kepada ibu bapa dengan persetujuan dan bantuan daripada pihak tadika-tadika. Kedua, soalan kaji selidik turut dinukilkan secara atas talian menggunakan borang Google dan telah disebar kepada umum melalui beberapa aplikasi sosial media milik penyelidik. Melalui teknik persampelan rawak mudah, sesiapa sahaja daripada populasi kajian mempunyai peluang untuk yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Proses pengumpulan data berjalan antara April 2022 sehingga Jun 2022.

D. Penganalisan data

Data mentah telah dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for the Social Science (SPSS)* versi 26.0. Ujian statistik secara deskriptif digunakan untuk menjelaskan maklumat demografi responden serta untuk menjawab tiga persoalan kajian yang pertama.

Bagi tujuan menganalisis soalan yang menggunakan skala likert pula seperti konstruk tabiat penggunaan gajet, empat kategori respons telah disimpulkan kepada dua kategori. Ini bermakna, kategori respons sangat setuju dan setuju menjadi satu kategori yang sama iaitu “setuju”, manakala respons sangat tidak setuju dan tidak setuju turut menjadi satu kategori iaitu “tidak setuju”.

Sementara itu pula, proses pengekodan semula dilakukan dalam soalan tentang aktiviti fizikal, yakni bagi kategori respons tempoh pengamalan aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi. Kategori respons “tiada” menjadi 1, “Kurang 30 minit” menjadi 2, “1-2 jam” menjadi 3, “3-4 jam” menjadi 4 dan “Lebih 4 jam” menjadi 5. Kemudian kanak-kanak yang didapati memenuhi sekurang-kurangnya kod 3 dan ke atas bagi aktiviti fizikal berintensiti sederhana atau tinggi akan dikelaskan sebagai memenuhi garis panduan aktiviti fizikal berintensiti sederhana-tinggi, manakala yang selainnya dikategorikan sebagai kumpulan yang tidak memenuhi garis panduan. Dengan kata mudah, terdapat dua kumpulan yang digunakan untuk proses analisis yang berkaitan dengan pengamalan aktiviti fizikal iaitu, kumpulan yang tidak memenuhi garis panduan aktiviti fizikal berintensiti sederhana-tinggi yang telah dikelaskan sebagai “0”, dan, kumpulan yang memenuhi garis panduan aktiviti fizikal berintensiti sederhana-tinggi sebagai “1”.

IV. DAPATAN KAJIAN

A. Maklumat demografi responden

Perkara yang berkaitan dengan demografi responden dalam kajian ini merujuk kepada lapan perkara, iaitu jantina kanak-kanak, umur ibu bapa atau penjaga yang melengkapkan survei ini, tahap pendidikan tertinggi ibu bapa atau penjaga, jumlah pendapatan isi rumah, umur kanak-kanak ketika pertama kali menggunakan gajet, pemilikan gajet oleh kanak-kanak, gajet yang sering digunakan oleh kanak-kanak dan akhir sekali kelas atau kelab aktiviti fizikal yang dihadiri oleh kanak-kanak secara berkala. Latar belakang responden telah diringkaskan dalam Jadual 3.

Jadual 3

Maklumat demografi responden

Jantina kanak-kanak	Bilangan	Peratus
Lelaki	47	56.0
Perempuan	37	44.0
Kumpulan umur ibu bapa	Bilangan	Peratus
20-29	9	10.7
30-39	67	79.8
40-49	8	9.5

Tahap pendidikan ibu bapa	Bilangan	Peratus
SPM/STPM/Persijilan	16	19.0
Diploma	10	11.9
Sarjana muda	43	51.2
Sarjana/PHD	15	17.9
Jumlah pendapatan isi rumah	Bilangan	Peratus
RM 4,395 dan ke bawah	14	16.7
RM 4,360 – RM 9,619	51	60.7
RM 9,620 dan ke atas	19	22.6
Umur kanak-kanak ketika pertama kali menggunakan gajet	Bilangan	Peratus
Kurang dari setahun	10	11.9
1 tahun	19	22.9
2 tahun	21	25.0
3 tahun	18	21.4
4 tahun	11	13.1
5 tahun	4	4.8
6 tahun	1	1.2
Gajet yang sering digunakan oleh kanak-kanak	Bilangan	Peratus
Telefon bimbit	68	80.9
Tablet	25	29.7
Komputer/ komputer riba	14	16.6
Televisyen	47	55.9
Konsol permainan	7	8.3
Pemilikan gajet oleh kanak-kanak	Bilangan	Peratus
Ya	20	23.8
Tidak	64	76.2
Mendaftarkan kanak-kanak dalam kelas/ aktiviti fizikal secara berkala	Bilangan	Peratus
Ya	21	25.0
Tidak	63	75.0

Dapatan demografi daripada 84 responden menunjukkan sebanyak 56% ialah kanak-kanak lelaki (n=47), dan selebihnya ialah kanak-kanak perempuan (n=37, 44%). Respon yang tertinggi datang daripada golongan ibu bapa yang berumur dalam lingkungan 30-39 tahun (n=67, 79.8%), diikuti dengan sembilan ibu bapa yang berumur 20-29 tahun (10.7%), dan 40-49 tahun (n=8, 9.5%). Tiada ibu bapa kepada kanak-kanak prasekolah dalam kajian ini yang berusia 50 tahun dan ke atas.

Dalam pada itu, kebanyakan ibu bapa didapati berpendidikan tinggi, iaitu berpelajaran di tahap sarjana muda (n=43, 51.2%) dan di peringkat sarjana atau doktor falsafah (n=15, 17.9%). Bakinya, hanya 10 orang responden yang memiliki diploma (11.9%), dan 16 orang merupakan graduan sekolah

menengah atau persijilan (19%). Seterusnya, hasil kajian mendapati bahawa majoriti responden mempunyai jumlah pendapatan isi rumah pada tahap yang sederhana yakni sebanyak RM 4,360 -RM 9,616 (n=51, 60.7%). Tidak kurang juga, terdapat keluarga yang tergolong dalam pecahan isi rumah yang memperoleh melebihi daripada RM 9,619 dan ke atas dalam sebulan (n=19, 22.6%). Akhir sekali, seramai 16.7% (n=14) keluarga yang berpendapatan rendah atau disebut sebagai “B40” menurut definisi nasional Malaysia 2020. Selain itu, kanak-kanak prasekolah dilihat telah diberikan gajet seawal usia kurang daripada 4 tahun. Majoriti kanak-kanak pertama kali menggunakan gajet pada usia 2 tahun (n=21, 25%), 1 tahun (n=19, 22.9%) dan 3 tahun (n=18, 21.4%). Hanya sebahagian kecil ibu bapa yang membenarkan penggunaan gajet pada kali pertama kepada kanak-kanak pada lewat usia prasekolah, yakni 5 tahun (n=4, 4.8%) dan 6 tahun (n=1, 1.2%).

Jadual 2 menunjukkan bahawa telefon bimbit merupakan gajet yang paling popular dan sering digunakan dalam kalangan kanak-kanak prasekolah (n=68,80.9%), dan diikuti oleh televisyen yakni sebanyak 55.9% (n=47). Meskipun kanak-kanak didapati sering menggunakan telefon bimbit dan beberapa jenis gajet yang lain, namun hanya segelintir daripada mereka yang mempunyai gajet sendiri (n=20, 23.8). 76.2% kanak-kanak tidak diizinkan oleh ibu bapa untuk memiliki gajet sendiri pada usia prasekolah.

Akhir sekali, dapatan turut melaporkan bahawa majoriti ibu bapa tidak mendaftarkan anak-anak prasekolah dengan sebarang aktiviti fizikal secara berkala (n=63, 75%). Misalnya, Taekwando, renang, tarian, kelab bola sepak atau lain-lain. Hanya sebahagian kecil kanak-kanak yang mengikuti aktiviti fizikal secara rasmi dengan mana-mana kelas atau persatuan (n=21, 25%).

B. Tabiat penggunaan gajet oleh kanak-kanak prasekolah

Hasil kajian seterusnya menunjukkan tabiat penggunaan gajet oleh kanak-kanak prasekolah yang telah dianalisis secara deskriptif melibatkan bilangan, peratus, min dan sisihan piawai. Berdasarkan analisis yang dibuat ke atas 16 item seperti dalam Jadual 4, keseluruhannya tabiat penggunaan gajet oleh kanak-kanak prasekolah masih terkawal.

Pertamanya, kanak-kanak didapati paling kerap menggunakan gajet ketika waktu senggang, ketika ibu bapa atau penjaga sedang melakukan kerja-kerja rumah (n=55, 65.5%) dan ketika kanak-kanak sedang berada dalam kenderaan (n=47, 56%).

Meskipun begitu, kebanyakan ibu bapa menafikan keterikatan anak-anak prasekolah mereka pada gajet. Buktinya, lebih daripada separuh daripada ibu bapa tidak bersetuju bahawa kanak-kanak cenderung menggunakan gajet apabila bangun daripada tidur (n=60, 71.4%), sebelum tidur (n=56, 66.7%) dan ketika sedang makan (n=49, 58.3%). Perkara ini bertambah jelas apabila majoriti ibu bapa (n=68, 81%) tidak mengizinkan kanak-kanak untuk menggunakan gajet ketika berada di luar rumah. Tambahan, lebih daripada 90% ibu bapa tidak membenarkan kanak-kanak mengakses dan menyimpan gajet sendiri tanpa keizinan ibu bapa. Malahan, rata-rata keluarga menetapkan peraturan yang jelas untuk kanak-kanak menggunakan gajet (n=78, 92.9%).

Walau bagaimanapun, ibu bapa didapati telah menjadikan gajet sebagai ganjaran kepada kanak-kanak selepas mereka selesai belajar. Hal ini terbukti apabila hampir 40% daripada ibu bapa bersetuju bahawa anak-anak mereka cenderung menggunakan gajet setiap kali menghabiskan sesi pembelajaran. Selain itu, hampir 50% daripada ibu bapa tidak menidakkan bahawa gajet yang selalu digunakan oleh kanak-kanak adalah mudah diakses dan digunakan tanpa bantuan orang dewasa. Namun demikian, kanak-kanak prasekolah didapati tetap mengutamakan aktiviti fizikal berbanding bermain dengan gajet (n=71, 84.5%). Bahkan hampir 90% ibu bapa bersetuju bahawa anak-anak mereka boleh menjalani rutin harian seperti biasa tanpa perlu bergantung kepada gajet.

Jadual 4

Tabiat penggunaan gajet kanak-kanak prasekolah

Item	Respons		Min	SP
	Setuju	Tidak setuju		
1) Kanak-kanak cenderung menggunakan gajet sebaik sahaja bangun daripada tidur	24 (28.6)	60 (71.4)	1.71	.454
2) Kanak-kanak cenderung menggunakan gajet sebelum masuk tidur	28 (33.3)	56 (66.7)	1.67	.474
3) Kanak-kanak cenderung menggunakan gajet ketika sesi makan	35 (41.7)	49 (58.3)	1.58	.496

4)	Kanak-kanak cenderung menggunakan gajet ketika waktu senggang	55 (65.5)	29 (34.5)	1.35	.478
5)	Kanak-kanak cenderung menggunakan gajet ketika saya/penjaga sedang melakukan kerja-kerja rumah	55 (65.5)	29 (34.5)	1.38	.489
6)	Kanak-kanak cenderung menggunakan gajet selepas menghabiskan sesi pembelajaran	38 (45.2)	46 (54.8)	1.55	.501
7)	Kanak-kanak cenderung menggunakan gajet ketika berada di dalam kereta	37 (44.0)	47 (56.0)	1.56	.499
8)	Kanak-kanak cenderung menggunakan gajet ketika berada di luar rumah	16 (19.0)	68 (81.0)	1.81	.395
9)	Kanak-kanak dibolehkan untuk mengakses gajet tanpa keizinan ibu bapa	7 (8.3)	77 (91.7)	1.92	.278
10)	Kanak-kanak dibolehkan untuk menyimpan gajet bersamanya	6 (7.1)	78 (92.9)	1.93	.259
11)	Kanak-kanak pandai menggunakan gajet tanpa bantuan orang dewasa	39 (46.4)	45 (53.6)	1.54	.502
12)	Gajet yang digunakan oleh kanak-kanak mudah diakses dan digunakan	40 (47.6)	44 (52.4)	1.52	.502

13)	Tiada peraturan yang tertentu untuk menggunakan gajet	6 (7.1)	78 (92.9)	1.93	.259
14)	Kanak-kanak lebih suka menggunakan gajet berbanding melakukan aktiviti fizikal	6 (7.1)	78 (92.9)	1.93	.259
15)	Kanak-kanak kerap menggunakan gajet berbanding melakukan aktiviti fizikal	13 (15.5)	71 (84.5)	1.85	.364
16)	Kanak-kanak tidak boleh menjalani rutin harian tanpa gajet	9 (10.7)	75 (89.3)	1.89	.311
TOTAL MIN:				1.6942	

C. Aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi

Jadual 5 menunjukkan pengamalan aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi mengikut jumlah minit atau jam oleh kanak-kanak prasekolah seperti yang dilaporkan oleh ibu bapa atau penjaga. Berpandukan dapatan berikut, majoriti kanak-kanak prasekolah meluangkan masa sebanyak 1-2 jam terhadap aktiviti fizikal berintensiti sederhana (n=35, 41.7%) dan aktiviti fizikal berintensiti tinggi (n=33, 39.3%). Selebihnya, sebahagian besar daripada kanak-kanak juga dilihat telah memanfaatkan masa untuk aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi selama 3 jam dan ke atas.

Namun, tidak kurang juga masih ada segelintir kanak-kanak yang hanya beraktiviti fizikal bertahap sederhana dan tinggi kurang daripada 30 minit sehari. Lebih parah, terdapat kanak-kanak yang tiada langsung menggerakkan diri untuk melakukan aktiviti fizikal berintensiti sederhana (n=4, 4.8%) dan tinggi (n=15, 17.9%) dalam sehari.

Jadual 5

Tempoh pengamalan aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi

Tempoh	Aktiviti fizikal berintensiti sederhana	Aktiviti fizikal berintensiti tinggi
Tiada	4 (4.8)	15 (17.9)
Kurang 30 minit	20 (23.8)	19 (22.6)
1-2 jam	35 (41.7)	33 (39.3)
3-4 jam	17 (20.2)	10 (11.9)
Lebih 4 jam	8 (9.5)	7 (8.3)

Jadual 6 berikut merupakan dapatan daripada proses pengekodan semula daripada Jadual 5. Kanak-kanak telah dikelaskan mengikut garis panduan tempoh pengamalan aktiviti fizikal berintensiti sederhana-tinggi yang dicadangkan oleh WHO. Berpandukan Jadual 5, hanya kanak-kanak yang mencukupkan tempoh sekurang-kurangnya 1-2 jam, atau 3-4 jam dan lebih 4 jam bagi aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi akan dikira sebagai memenuhi garis panduan yang ditetapkan oleh WHO. Tuntasnya, sebahagian besar daripada kanak-kanak prasekolah adalah kanak-kanak aktif. Hal demikian kerana, kanak-kanak didapati telah melakukan aktiviti fizikal berintensiti sederhana-tinggi mengikut tempoh yang disarankan, malah lebih (n=62, 73.8%).

Jadual 6

Pematuhan kanak-kanak prasekolah terhadap saranan aktiviti fizikal berintensiti sederhana-tinggi

Item	Bilangan	Peratus
Tidak memenuhi	22	26.2
Memenuhi	62	73.8
Total	84	100.0

V. PERBINCANGAN KAJIAN

Kajian ini telah dilakukan secara rawak ke atas ibu bapa atau penjaga kepada kanak-kanak prasekolah di Malaysia. Sebanyak 84 responden telah melengkapkan survei. Tujuan utama kajian ini adalah untuk mengenal pasti trend semasa penggunaan gajet serta pengamalan aktiviti fizikal dalam kalangan kanak-kanak prasekolah. Oleh itu, antara objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti umur pertama kanak-kanak menggunakan gajet; untuk mengenal pasti tabiat penggunaan gajet

dalam kalangan kanak-kanak prasekolah; dan akhir sekali untuk mengenal pasti tempoh pengamalan aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi dalam kalangan kanak-kanak prasekolah dalam sehari.

Pertamanya, kajian ini mendapati pecahan perwakilan jantina kanak-kanak hampir seimbang yakni sebanyak 47 kanak-kanak lelaki dan 37 kanak-kanak perempuan. Rata-rata, ibu bapa dalam kajian ini merupakan graduan berpendidikan tinggi. Selain itu, sebahagian besar daripada daripada ibu bapa tergolong dalam keluarga yang memperoleh pendapatan sebanyak RM 4,360 sehingga RM 9,619, dan RM 9,620 ke atas, iaitu telah dilabel sebagai isi rumah yang berpendapatan sederhana dan tinggi mengikut definisi pecahan isi rumah B40, M40, T20 Malaysia pada tahun 2020 [61].

Seterusnya, kajian ini menunjukkan bahawa 80% daripada ibu bapa memberikan gajet buat pertama kali kepada kanak-kanak ketika mereka berusia kurang daripada 4 tahun. Kebanyakan kanak-kanak dilihat telah menggunakan gajet seawal masih bayi (kurang daripada setahun), 1 tahun, 2 tahun, dan 3 tahun. Trend yang sama turut ditemukan dalam banyak kajian yang terkini seperti di Amerika [9], United Kingdom [11], Korea [14], Pakistan [31] dan Turki [62]. Hal ini bertentangan dengan saranan yang dikemukakan oleh WHO [7], yang mana kanak-kanak yang berumur 1 tahun dan ke bawah tidak wajar sama sekali untuk meluangkan masa terhadap skrin digital. Menurut *Italian Pediatrics Society*, sekalipun jika kanak-kanak mencapai usia 2 tahun dan ke atas, penggunaan gajet haruslah ditemani oleh orang dewasa dan kandungan serta bahan media yang dilayari oleh kanak-kanak mestilah yang selamat dan berkualiti tinggi [63]. Walau bagaimanapun, perkara ini tidak menghairankan kerana ibu bapa dan mikrosistem kanak-kanak merupakan pencetus terbesar terhadap penggunaan gajet yang tinggi dalam kalangan kanak-kanak. Hal ini terbukti apabila terdapat kajian yang menemukan bahawa faktor ibu bapa dan persekitaran di rumah mempunyai pengaruh yang kuat sehingga menyebabkan kanak-kanak prasekolah mengakses gajet 4 kali ganda lebih tinggi daripada tempoh masa yang disyorkan [64].

Dalam pada itu juga, dapatan kajian ini turut konsisten dengan beberapa kajian di Malaysia berkenaan gajet yang sering diguna pakai oleh kanak-kanak. Seperti kajian oleh Samsudin dan Yusof [18] dan Hamzah dan Khiu [17], telefon bimbit merupakan gajet yang paling popular dan sering digunakan dalam kalangan kanak-kanak

prasekolah, dan diikuti dengan televisyen. Pemilihan telefon bimbit sebagai gajet utama oleh kanak-kanak sudah tidak asing lagi kerana saiznya yang kecil dan mudah diakses serta digunakan, seperti yang didakwa oleh para ibu bapa. Dalam pada itu, pemilihan televisyen sebagai gajet kedua tertinggi melebihi penggunaan tablet, agak mengejutkan. Namun demikian, situasi ini turut dijumpai dalam kajian lain seperti di Jerman [65] dan Brazil [66]. Televisyen masih dianggap relevan, dan menurut kajian oleh ASL dan E [67], hampir semua keluarga memiliki televisyen di rumah (99%). Tambahan juga, masih terdapat segelintir isi rumah yang menjadikan tontonan televisyen selama berjam-jam sebagai sebahagian daripada amalan *family time* dalam keluarga [65].

Secara keseluruhannya, hasil kajian ini menemukan bahawa tabiat penggunaan gajet dalam kalangan kanak-kanak prasekolah masih terkawal. Dapatan ini agak berbeza jika dibandingkan dengan kajian-kajian yang mengkaji perkara yang sama [9], [11], [16], [18], [51]. Rata-rata ibu bapa bersetuju bahawa anak-anak mereka tidak terikat dengan gajet, bahkan boleh menjalani kehidupan tanpa bermain dengan gajet. Dapatan seperti ini berkemungkinan disebabkan oleh keputusan ibu bapa yang jelas dalam menentukan had penggunaan gajet oleh kanak-kanak di rumah. Majoriti ibu bapa dilihat berpendirian yang tegas dalam perkara ini seperti tidak mengizinkan kanak-kanak mengakses dan menyimpan gajet bersama mereka. Selain itu, kebanyakan ibu bapa dalam kajian ini juga tidak memberikan gajet kepada anak-anak prasekolah mereka ketika berada di luar rumah. Misalnya ketika sedang bersiar-siar, ketika sedang berada di kedai, atau semasa menziarahi saudara.

Namun yang demikian, daripada 11 item yang dikemukakan, kanak-kanak didapati paling kerap menggunakan gajet pada lima keadaan, iaitu ketika waktu senggang, ketika ibu bapa melakukan kerja-kerja rumah, ketika makan, setelah selesai belajar dan ketika berada dalam kenderaan. Jika diperhatikan, wajarnya kanak-kanak dapat menggunakan gajet pada lima situasi yang berikut disebabkan oleh keterbatasan ibu bapa untuk melayan kanak-kanak pada waktu tertentu, serta fungsi gajet sebagai “ganjaran” setelah kanak-kanak selesai melakukan perkara yang baik. Menurut Laili [68], perkara ini adalah munasabah kerana lazimnya, ibu bapa yang bekerja bagi tempoh yang lama tidak mempunyai masa yang banyak di rumah. Oleh itu, gajet sering menjadi alternatif untuk ibu bapa berikan kepada anak-anak agar mereka gembira dan mendengar kata. Tambahan juga, gajet kerap diberikan kepada anak-anak agar mereka duduk

setempat ketika ibu bapa perlu menyiapkan kerja-kerja rumah atau menginginkan *me time* seperti yang turut dibuktikan dalam kajian Wahyuningrum et al. [69].

Di samping itu juga, kajian ini turut mengkaji tempoh masa yang diluahkan oleh kanak-kanak prasekolah terhadap aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi. Bagi menguasai pelbagai kemahiran motor halus dan motor kasar yang asas, kanak-kanak mesti didorong untuk bergerak dengan banyak dan melakukan aktiviti fizikal secara konsisten sama ada melalui rutin harian di rumah, aktiviti bermain atau aktiviti riadah secara berstruktur. Kesannya, semakin banyak pergerakan fizikal yang dilakukan, lalu semakin tinggi peluang bagi kanak-kanak meneroka dan membangun kemahiran motor yang lebih kompleks.

Secara amnya, ibu bapa atau penjaga tidak dapat memantau intensiti sebenar bagi suatu aktiviti fizikal melainkan dengan menggunakan alat pengukur khas tertentu, seperti pedometer atau akselerometer. Walau bagaimanapun, intensiti bagi aktiviti fizikal kanak-kanak masih boleh diagak dengan beberapa kaedah lain, antara yang termudah ialah *Talk test*. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa majoriti kanak-kanak melakukan aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi selama 1 hingga 2 jam dalam sehari. Setelah dianalisis, 73% daripada kanak-kanak didapati telah mematuhi garis panduan aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi yang dibawakan oleh WHO, walaupun majoriti ibu bapa tidak mendaftarkan anak-anak prasekolah mereka di mana-mana kelas atau persatuan yang berkaitan dengan aktiviti fizikal secara berkala (75%). Trend yang serupa turut ditemukan dalam kajian lain di Malaysia [59], di Jepun [70] dan Beijing [71]. Meskipun begitu, dapatan oleh Friel et al.[72] dan Howie et al.[73] mendapati bahawa kepatuhan kanak-kanak terhadap rekomendasi nasional masing-masing hanyalah sebanyak 23% dan 21%. Lebih teruk, wujud kajian yang membuktikan bahawa kepatuhan kanak-kanak terhadap saranan pengamalan aktiviti fizikal ialah 10% pada hujung minggu, manakala hanya 4% pada hari bekerja.

Keseluruhannya, trend pengamalan aktiviti fizikal dalam kalangan kanak-kanak dalam kajian-kajian lepas didapati tidak konsisten antara satu sama lain meskipun berada dalam negara atau benua yang sama. Selain itu, rekomendasi aktiviti fizikal antara negara juga adalah berbeza-beza. Terdapat negara yang memiliki saranan nasional sendiri, dan terdapat beberapa negara yang lain pula berpegang kepada saranan tempoh masa antarabangsa seperti yang ditetapkan oleh WHO. Penyelidik berpendirian

bahawa trend yang berbagai-bagai ini turut dipengaruhi oleh cara kutipan data (menggunakan peranti khas atau laporan soal selidik urus sendiri) serta faktor demografi responden yang berbeza-beza menurut amalan budaya dan infrastruktur lokaliti.

VI. KESIMPULAN

Bersandarkan daripada dapatan dan perbincangan kajian ini, dapat dirumuskan bahawa tabiat penggunaan gajet dalam kalangan kanak-kanak prasekolah masih terkawal, sekalipun kanak-kanak sudah didedahkan kepada gajet ketika masih belum pandai bercakap dan berjalan. Sementara itu, pengamalan aktiviti fizikal berintensiti sederhana dan tinggi pula adalah amat memberangsangkan. Di samping itu pula, penyelidik mendapati bahawa rata-rata kajian lalu yang mengkaji tentang gajet dengan pengamalan aktiviti fizikal dalam kalangan kanak-kanak merupakan terbitan daripada jurnal-jurnal kesihatan awam, perubatan kanak-kanak dan sains sukan. Oleh hal yang demikian, kajian ini merupakan salah satu usaha kecil penyelidik untuk mengetengahkan aspek fizikal bersama dengan penggunaan teknologi dalam kehidupan kanak-kanak dalam konteks pendidikan prasekolah. Usaha ini dianggap mustahak untuk memahami potensi hubungan antara tahap penggunaan gajet yang bersifat sedentari dengan tahap pengamalan aktiviti fizikal dalam kalangan kanak-kanak prasekolah.

Walau bagaimanapun, beberapa batasan kajian sepanjang proses penyelidikan harus diutarakan. Pertama, sampel yang digunakan dalam kajian adalah terhad. Oleh itu, dapatan kajian tidak dapat digeneralisasikan kepada semua populasi kanak-kanak prasekolah di Malaysia. Kedua, instrumen yang digunakan untuk mengenal pasti tabiat penggunaan gajet dan pengamalan aktiviti fizikal oleh kanak-kanak prasekolah merupakan soal selidik urus sendiri. Dengan itu, keberangskalian bagi ibu bapa untuk melaporkan perkara yang berkaitan dengan kanak-kanak secara berlebihan adalah tinggi. Kesemua limitasi kajian seperti yang dinyatakan perlulah diambil kira dalam penilaian dapatan kajian ini. Seajar dengan matlamat kajian ini, penyelidik menyarankan kepada pengkaji akan datang untuk menjalankan kajian yang mengaitkan antara tahap penggunaan skrin layar dengan tahap pengamalan aktiviti fizikal atau perkembangan fizikal kanak-kanak prasekolah menggunakan skala sampel yang besar. Kajian seterusnya juga digalakkan untuk memberi perhatian terhadap cara kutipan data yang akan dibuat. Misalnya penggunaan instrumen yang tepat dan yang disahkan, namun masih relevan untuk dikaji dalam konteks kajian tempatan.

RUJUKAN

- [1] Department of Statistics Malaysia, "ICT Use and Access by Individuals and Households Survey Report, Malaysia 2020," 2020. [Online]. Available: https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemebycat&cat=395&bul_id=OWUvVnV5SHI2WFU2VFhnQ2ZjTm1Bdz09&menu_id=amVoWU54UTl0a21NWmdhMjFMMWcyZz09.
- [2] B. Mak, R. C. Nickerson, and J. Sim, "Mobile Technology Dependence and Mobile Technostress," *Int. J. Innov. Technol. Manag.*, vol. 15, no. 4, pp. 1–17, 2018, doi: 10.1142/S0219877018500396.
- [3] M. N. Woessner, A. Tacey, A. Levinger-Limor, A. G. Parker, P. Levinger, and I. Levinger, "The Evolution of Technology and Physical Inactivity: The Good, the Bad, and the Way Forward.," *Front. Public Heal.*, vol. 9, no. 655491, 2021.
- [4] L. Calorina, P. Pawito, and H. Prasetya, "The Effect of Gadget Use on Child Development: A Path Analysis Evidence from Melawi, West Kalimantan," *J. Matern. Child Heal.*, vol. 5, no. 1, pp. 110–119, 2021, doi: 10.26911/thejmch.2020.05.01.12.
- [5] W. Merrin, "The rise of the gadget and hyperludic me-dia," *Cult. Polit.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–20, 2014, doi: 10.1215/17432197-2397209.
- [6] D. Raj, N. Ahmad, N. A. Mohd. Zulkefli, and Z. Mohd Shariff, "Determinants of Excessive Screen Time among Children Under Five Years in a District in Malaysia: A Cross Sectional Study. (Preprint)," *JMIR Pediatr. Parent.*, 2020, doi: 10.2196/23506.
- [7] WHO, *WHO Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. 2019.
- [8] UNICEF, "Gadget Playing and Tv Watching Habits in Children Aged 2 – 5 : Antecedents and Effects/Outcomes," 2020. [Online]. Available: https://www.unicef.org/georgia/media/5526/file/Gadget_Report_ENGLISH.pdf.
- [9] H. K. Kabali *et al.*, "Exposure and use of mobile media devices by young children," *Pediatrics*, vol. 136, no. 6, pp. 1044–1050, 2015, doi: 10.1542/peds.2015-2151.
- [10] L. Tooth, K. Moss, R. Hockey, and G. D. Mishra, "Adherence to screen time recommendations for Australian children aged 0–12 years," *Med. J. Aust.*, vol. 211, no. 4, pp. 181–182, 2019, doi: 10.5694/mja2.50286.
- [11] S. E. Barber, B. Kelly, P. J. Collings, L. Nagy, T. Bywater, and J. Wright, "Prevalence, trajectories, and determinants of television viewing time in an ethnically diverse sample of young children from the UK," *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.*, vol. 14, no. 1, pp. 1–11, 2017, doi: 10.1186/s12966-017-0541-8.
- [12] J. Niiranen, O. Kiviruusu, R. Vornanen, O. Saarenpää-Heikkilä, and E. Juulia Paavonen, "High-dose electronic media use in five-year-olds and its association with their psychosocial symptoms: A cohort study," *BMJ Open*, vol. 11, no. 3, pp. 1–9, 2021, doi: 10.1136/bmjopen-2020-040848.
- [13] R. V., S. B. S., and A. Karinagannanavar, "Exposure to electronic gadgets and its impact on developmental milestones among preschool children," *Int. J. Community Med. Public Heal.*, vol. 7, no. 5, p. 1884, 2020, doi: 10.18203/2394-6040.ijcmph20202000.
- [14] H. Y. Chang, E. J. Park, H. J. Yoo, J. W. Lee, and Y. Shin, "Electronic media exposure and use among toddlers," *Psychiatry Investig.*, vol. 15, no. 6, pp. 568–573, 2018, doi: 10.30773/pi.2017.11.30.2.
- [15] A. S. Konca, "Digital Technology Usage of Young Children: Screen Time and Families," *Early Child. Educ. J.*, 2021, doi: 10.1007/s10643-021-01245-7.
- [16] Yuniarti, R. Burhan, E. Yorita, R. L. Marsofely, and I. P. Dewi, "Use Of Gadget Duration And Development Of Preschool Children In Bengkulu City 2018," vol. 14, no. Icihc 2018, pp. 270–273, 2019, doi: 10.2991/icihc-18.2019.59.
- [17] A. L. Khiu and H. Hamzah, "Gadget usage: trends and its relationship with psychosocial adjustment among pre-schoolers in malaysia," *Int. J. Stud. Child. Women, Elder. Disabl.*, vol. 5, no. 2014, pp. 93–99, 2018.
- [18] A. R. Samsudin and H. M. Yusof, "Penggunaan Gajet Terhadap Perkembangan Kanak-Kanak Prasekolah," *J. Pendidik. Awal Kanak-Kanak (Special Issue)*, vol. 9, pp. 113–126, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.upsi.edu.my/journal/JPAK>.

- [19] J. Aparna, R. G. Devi, and A. Jyothipriya, "Eye complications in children due to excessive use of electronic gadgets," *Drug Invent. Today*, vol. 12, no. 6, 2019, doi: 10.31674/mjn.2019.v11i02.011.
- [20] D. C. Brodner *et al.*, "Effect of blue light from electronic devices on melatonin and sleep/wake rhythms in high school children," *Sleep*, vol. 40, no. 1, 2020.
- [21] S. Domingues-Montanari, "Clinical and psychological effects of excessive screen time on children," *J. Paediatr. Child Health*, vol. 53, no. 4, pp. 333–338, 2017, doi: 10.1111/jpc.13462.
- [22] O. W. K. Handayani, A. Yuniastuti, K. O. Abudu, and E. Nugroho, "Gadget Addiction and The Effect of Sleep Habit, Stress, Physical Activity to Obesity," *Malaysian J. Public Heal. Med.*, vol. 21, no. 1, pp. 1–8, 2021, doi: 10.37268/MJPHM/VOL.21/NO.1/ART.272.
- [23] J. Kohyama, "Factors affecting the quality of sleep in children," *Children*, vol. 8, no. 6, 2021, doi: 10.3390/children8060499.
- [24] A. M. Sadri, "Prolonged Digital Screen Effect on Preschool Children: An Analysis from the Perception of Parents of Dhaka," 2018.
- [25] F. S. Tanjung, E. Huriyati, and D. Ismail, "Intensitas penggunaan gadget dan obesitas anak prasekolah," *Med. Public Heal.*, vol. 33, no. 12, 2017.
- [26] D. Olteanu-Pascal and N. Lupusor, "The influence of light from gadgets on circadian rhythm in children," *8th Int. Med. Congr. Students Young Dr.*, pp. 248–249, 2020.
- [27] T. S. Leng *et al.*, "Factors predicting screen time related to physical and behavioural complaints in primary school children," *Med. J. Malaysia*, vol. 75, no. 6, pp. 649–654, 2020.
- [28] T. Horowitz-Kraus and J. S. Hutton, "Brain connectivity in children is increased by the time they spend reading books and decreased by the length of exposure to screen-based media," *Acta Paediatr. Int. J. Paediatr.*, vol. 107, no. 4, pp. 685–693, 2018, doi: 10.1111/apa.14176.
- [29] R. P. Agustin *et al.*, "the Relationship Between the Use of Gadget and Emotional Development of Preschool Children," *Malaysian J. Nurs.*, vol. 11, no. 02, pp. 97–102, 2019, doi: 10.31674/mjn.2019.v11i02.011.
- [30] I. M. Ayu, R. Titik, and S. Yuli, "Preschoolers' mental health status based on their mobile gadget usage," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1469, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1469/1/012054.
- [31] S. A. Murtaza, "Digital Heroin- The Impact of Digital Gadgets on Developing Minds- An Empirical Study on Growing Children in Lahore," in *International Conference on Management, Business & Technology (ICMBT-2017)*, 2017, pp. 303–309.
- [32] E. Felix *et al.*, "Excessive Screen Media Use in Preschoolers Is Associated with Poor Motor Skills," *Cyberpsychology, Behav. Soc. Netw.*, vol. 23, no. 6, pp. 418–425, 2020, doi: 10.1089/cyber.2019.0238.
- [33] E. K. Webster, C. K. Martin, and A. E. Staiano, "Fundamental motor skills, screen-time, and physical activity in preschoolers," *J. Sport Heal. Sci.*, vol. 8, no. 2, pp. 114–121, 2019, doi: 10.1016/j.jshs.2018.11.006.
- [34] WHO, "WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour," 2020. [Online]. Available: <http://apps.who.int/bookorders.%0Ahttps://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325147/WHO-NMH-PND-2019.4-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttp://www.who.int/iris/handle/10665/311664%0Ahttps://apps.who.int/iris/handle/10665/325147%0Ahttp://apps.who.int>.
- [35] K. L. Piercy *et al.*, "The physical activity guidelines for Americans," *JAMA - J. Am. Med. Assoc.*, vol. 320, no. 19, pp. 2020–2028, 2018, doi: 10.1001/jama.2018.14854.
- [36] R. Sharif *et al.*, "Results from Malaysia's 2016 report card on physical activity for children and adolescents," *J. Phys. Act. Heal.*, vol. 13, no. 11, 2016, doi: 10.1123/jpah.2016-0404.
- [37] T. B.C. *et al.*, "Physical activity status among pre-schoolers in kajang requires attention!," *Malays. J. Pathol.*, vol. 41, no. 3, p. 452, 2019, [Online]. Available: <http://www.mjpath.org.my/2019/v41n3/Abstracts-BMHSC.pdf%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emexb&NEWS=N&AN=632391952>.
- [38] S. Aubert *et al.*, "Report Card grades on the physical activity of children and youth comparing 30 very high Human Development Index countries," *J. Phys.*

- Act. Heal.*, vol. 15, pp. S298–S314, 2018, doi: 10.1123/jpah.2018-0431.
- [39] N. Zeng, M. Ayyub, H. Sun, X. Wen, P. Xiang, and Z. Gao, “Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: A systematic review,” *Biomed Res. Int.*, vol. 2017, 2017, doi: 10.1155/2017/2760716.
- [40] E. Mansor, N. Ahmad, D. Raj, N. A. M. Zulkefli, and Z. M. Shariff, “Predictors of parental barriers to reduce excessive child screen time among parents of under-five children in selangor, malaysia: Cross-sectional study,” *J. Med. Internet Res.*, vol. 23, no. 4, 2021, doi: 10.2196/25219.
- [41] D. P. Schary, B. J. Cardinal, and P. D. Loprinzi, “Parenting style associated with sedentary behaviour in preschool children,” *Early Child Dev. Care*, vol. 182, no. 8, pp. 1015–1026, 2012, doi: 10.1080/03004430.2012.678596.
- [42] A. Kiefner-Burmeister, S. Domoff, and J. Radesky, “Feeding in the digital age: An observational analysis of mobile device use during family meals at fast food restaurants in Italy,” *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 17, no. 17, pp. 1–10, 2020, doi: 10.3390/ijerph17176077.
- [43] B. Del Pozo-Cruz *et al.*, “Joint physical-activity/screen-time trajectories during early childhood: Socio-demographic predictors and consequences on health-related quality-of-life and socio-emotional outcomes,” *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.*, vol. 16, no. 1, pp. 1–13, 2019, doi: 10.1186/s12966-019-0816-3.
- [44] K. Kementerian Kesehatan Malaysia, “Aktiviti Fizikal Malaysia Kementerian Kesehatan Malaysia,” pp. 20–21, 2017, [Online]. Available: file:///C:/Users/USER/Downloads/garis-panduan-aktiviti-fizikal-2017.pdf.
- [45] L. Straker *et al.*, “Australia and other nations are failing to meet sedentary behaviour guidelines for children: Implications and a way forward,” *J. Phys. Act. Heal.*, vol. 13, no. 2, pp. 177–188, 2016, doi: 10.1123/jpah.2015-0026.
- [46] K. L. R. Canabrava, P. R. D. S. Amorim, V. P. N. Miranda, S. E. Priore, and S. D. C. C. Franceschini, “Sedentary behavior and cardiovascular risk in children: A systematic review,” *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, vol. 25, no. 5, pp. 433–441, 2019, doi: 10.1590/1517-869220192505168868.
- [47] E. K. Howie, P. Coenen, A. C. Campbell, S. Ranelli, and L. M. Straker, “Head, trunk and arm posture amplitude and variation, muscle activity, sedentariness and physical activity of 3 to 5 year-old children during tablet computer use compared to television watching and toy play,” *Appl. Ergon.*, vol. 65, pp. 41–50, 2017, doi: 10.1016/j.apergo.2017.05.011.
- [48] L. Martinsone-Bērzkalne, S. Umbraško, and I. Duļevska, “Influence of sedentary behaviour on posture symmetry and type among 4–7-year-old children in Riga,” *Pap. Anthropol.*, vol. 29, no. 1, pp. 31–39, 2020, doi: 10.12697/poa.2020.29.1.02.
- [49] M. Rodriguez-Ayllon *et al.*, “Role of Physical Activity and Sedentary Behavior in the Mental Health of Preschoolers, Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis,” *Sports Medicine*, vol. 49, no. 9, 2019, doi: 10.1007/s40279-019-01099-5.
- [50] T. V. Kim, T. N. D. Pham, C. L. D. Nguyen, T. T. D. Nguyen, A. D. Okely, and H. K. Tang, “Prevalence of Physical Activity, Screen Time, and Sleep, and Associations with Adiposity and Motor Development among Preschool-Age Children in Vietnam: The SUNRISE Vietnam Pilot Study,” *Indian J. Pediatr.*, vol. 89, no. 2, 2022, doi: 10.1007/s12098-021-03895-2.
- [51] T. Alotaibi, R. Almuhanha, J. Alhassan, E. Alqadhib, E. Mortada, and R. Alwhaibi, “The relationship between technology use and physical activity among typically-developing children,” *Healthc.*, vol. 8, no. 4, pp. 1–14, 2020, doi: 10.3390/healthcare8040488.
- [52] N. Motamed-Gorji *et al.*, “Association of screen time and physical activity with health-related quality of life in Iranian children and adolescents,” *Health Qual. Life Outcomes*, vol. 17, no. 1, pp. 1–11, 2019, doi: 10.1186/s12955-018-1071-z.
- [53] D. Sigmundová, E. Sigmund, P. Badura, J. Vokáčová, L. Trhliková, and J. Bucksch, “Weekday-weekend patterns of physical activity and screen time in parents and their pre-schoolers,” *BMC Public Health*, vol. 16, no. 1, pp. 1–9, 2016, doi: 10.1186/s12889-016-3586-8.
- [54] O. Melkevik, T. Torsheim, R. J. Iannotti, and B. Wold, “Is spending time in screen-

- based sedentary behaviors associated with less physical activity: A cross national investigation,” *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.*, vol. 7, 2010, doi: 10.1186/1479-5868-7-46.
- [55] B. Lees, L. M. Squeglia, F. J. Breslin, W. K. Thompson, S. F. Tapert, and M. P. Paulus, “Screen media activity does not displace other recreational activities among 9–10 year-old youth: a cross-sectional ABCD study®,” *BMC Public Health*, vol. 20, no. 1, 2020, doi: 10.1186/s12889-020-09894-w.
- [56] K. L. Downing, T. Hinkley, J. Salmon, J. A. Hnatiuk, and K. D. Hesketh, “Do the correlates of screen time and sedentary time differ in preschool children?,” *BMC Public Health*, vol. 17, no. 1, pp. 1–12, 2017, doi: 10.1186/s12889-017-4195-x.
- [57] T. Hinkley, J. Salmon, A. D. Okely, D. Crawford, and K. Hesketh, “Preschoolers’ physical activity, screen time, and compliance with recommendations,” *Med. Sci. Sports Exerc.*, vol. 44, no. 3, pp. 458–465, 2012, doi: 10.1249/MSS.0b013e318233763b.
- [58] S. T. Lee, J. E. Wong, S. N. Shanita, M. N. Ismail, P. Deurenberg, and B. K. Poh, “Daily physical activity and screen time, but not other sedentary activities, are associated with measures of obesity during childhood,” *Thien lee*, vol. 12, no. 1, pp. 146–161, 2015, doi: 10.3390/ijerph120100146.
- [59] N. Mustafa, R. Rusali, A. H. A. Ramos, J. Ghazali, and N. A. Mohd Shukri, “The Gadget Generation: Body Mass Index and Duration of Physical Activity and Screen-Viewing Among Preschoolers in Kuantan, Pahang,” *Malaysian J. Public Heal. Med.*, vol. 20, no. 2, pp. 116–122, 2020, doi: 10.37268/mjphm/vol.20/no.2/art.189.
- [60] K. P. M. KPM, “Akta Pendidikan 1996,” 1996. Moe.gov.my.
- [61] Department of Statistics Malaysia, “Pendapatan Dan Perbelanjaan Isi Rumah M40 Dan B40 Mengikut Negeri,” *Dep. Stat. Malaysia*, pp. 1–4, 2020, [Online]. Available: [https://www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/6_Newsletter/Newsletter 2020/DOSM_BPHPP_3-2020_Siri_28.pdf](https://www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/6_Newsletter/Newsletter%2020/DOSM_BPHPP_3-2020_Siri_28.pdf).
- [62] O. Tezol *et al.*, “Excessive screen time and lower psychosocial well-being among preschool children: Screen time and lower psychosocial well-being,” *Arch. Pediatr.*, vol. 29, no. 1, pp. 61–66, 2022, doi: 10.1016/j.arcped.2021.10.003.
- [63] E. Bozzola *et al.*, “Media devices in pre-school children: The recommendations of the Italian pediatric society,” *Ital. J. Pediatr.*, vol. 44, no. 1, 2018, doi: 10.1186/s13052-018-0508-7.
- [64] B. Frata *et al.*, “Predictors for Screen Time Exposure among Children between 3 and 5 Years Old in Southern Brazil,” *J. Trop. Pediatr.*, vol. 67, no. 5, 2021, doi: 10.1093/tropej/fmab092.
- [65] K. Durham *et al.*, “Digital Media Exposure and Predictors for Screen Time in 12-Month-Old Children: A Cross-Sectional Analysis of Data From a German Birth Cohort,” *Front Psychiatry*, vol. 12, 2021, doi: doi: 10.3389/fpsy.2021.737178.
- [66] J. N. P. Nobre *et al.*, “Determining factors in children’s screen time in early childhood,” *Cienc. e Saude Coletiva*, vol. 26, no. 3, pp. 1127–1136, 2021, doi: 10.1590/1413-81232021263.00602019.
- [67] S. ASL and M. E., “Usage of electronic gadgets among preschool children,” *Int. J. Home Sci.*, vol. 420, no. 2, pp. 420–423, 2019, [Online]. Available: www.homesciencejournal.com.
- [68] U. Laili, “Proceeding of Surabaya International Health Conference Proceeding of Surabaya International Health Conference July 13-14 , 2017,” pp. 219–223, 2017.
- [69] E. Wahyuningrum, N. R. Yulianti, and A. K. Gayatina, “Factors affecting sleep problems in preschoolers,” *Nurse Media J. Nurs.*, vol. 10, no. 2, pp. 107–118, 2020, doi: 10.14710/nmjn.v10i2.26649.
- [70] N. Fukushima *et al.*, “Adherence to the japanese physical activity guideline during early childhood among rural preschoolers: A cross-sectional study,” *J. Epidemiol.*, vol. 31, no. 3, pp. 194–202, 2021, doi: 10.2188/jea.JE20190320.
- [71] H. Guan *et al.*, “Proportion of kindergarten children meeting the WHO guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep and associations with adiposity in urban Beijing,” *BMC Pediatr.*, vol. 20, no. 1, pp. 1–9, 2020, doi: 10.1186/s12887-020-1969-6.
- [72] C. P. Friel, A. T. Duran, A. Shechter, and

K. M. Diaz, "U.S. Children Meeting Physical Activity, Screen Time, and Sleep Guidelines," in *American Journal of Preventive Medicine*, 2020, vol. 59, no. 4, doi: 10.1016/j.amepre.2020.05.007.

[73] E. K. Howie, J. Joosten, C. J. Harris, and L.

M. Straker, "Associations between meeting sleep, physical activity or screen time behaviour guidelines and academic performance in Australian school children," *BMC Public Health*, vol. 20, no. 1, Apr. 2020, doi: 10.1186/s12889-020-08620-w.

AUTHOR'S INFORMATION

<p>First Author: Nur Nadia Athira binti Rhipul Yazat</p> 	<p>Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia. E-mail: nadiaathira94@gmail.com</p>
<p>Second Author: Denise Koh Choon Lian</p> 	<p>Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia E-mail: denise.koh@ukm.edu.my</p>
<p>Third Author: Suziyani bt Mohamed</p> 	<p>Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia E-mail: suziyani@ukm.edu.my</p>