

Validity and Reliability of the Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescent Sedentary Activities Questionnaire (ASAQ)

Hesti Riana Anggraini^{1)*}, Ajeng Tias Endarti²⁾, Brian Sri Prahastuti³⁾

^{1),2),3)}Program Studi S2 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mohammad Husni Thamrin

Correspondence Author: hestiriana@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37012/jkmp.v5i2.3083>

Abstract

Background: Physical activity and sedentary behavior are two key factors influencing children's nutritional status, particularly in relation to overweight and obesity. Measuring these aspects requires instruments that are both valid and reliable within the Indonesian cultural context. **Objective:** This study aimed to assess the validity and reliability of the Indonesian versions of the Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and the Adolescent Sedentary Activities Questionnaire (ASAQ) among elementary school students. **Methods:** The study involved 96 fifth-grade students from a private elementary school in Jakarta using translated versions of PAQ-C and ASAQ. Validity was tested using the Pearson Product Moment correlation, while reliability was examined using Cronbach's Alpha. **Results:** Of the nine PAQ-C items, eight were found to be valid ($r = 0.212-0.666 > r\text{-table} = 0.1689$), while one item was invalid ($r = 0.042$). The Cronbach's Alpha value of 0.718 indicated good internal reliability. For ASAQ, six out of eleven items were valid, with a relatively low reliability (Cronbach's Alpha = 0.413). **Recommendation:** It is recommended to modify the PAQ-C with minor adjustments to the types of sports activities to better reflect the local context of Indonesian children, and to revise the ASAQ through cultural and technological adaptation, simplification of overlapping items, and improvement of the administration procedure to better capture the sedentary behavior of Indonesian children today.

Keywords: physical activity, sedentary behavior, validity, reliability, elementary school children

Abstrak

Latar Belakang: Aktivitas fisik dan perilaku sedenter merupakan dua faktor penting yang memengaruhi status gizi anak, khususnya dalam kaitannya dengan gizi lebih. Pengukuran kedua aspek tersebut memerlukan instrumen yang valid dan reliabel sesuai konteks budaya Indonesia. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menilai validitas dan reliabilitas Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) dan Adolescent Sedentary Activities Questionnaire (ASAQ) versi Bahasa Indonesia pada siswa sekolah dasar. **Metode:** Penelitian dilakukan pada 96 siswa kelas V SD X Jakarta menggunakan PAQ-C dan ASAQ versi terjemahan. Uji validitas dilakukan dengan korelasi Pearson Product Moment, sedangkan reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha. **Hasil:** Dari sembilan item PAQ-C, delapan dinyatakan valid ($r \text{ hitung } 0,212-0,666 > r \text{ tabel } 0,1689$), sementara satu item tidak valid ($r = 0,042$). Nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,718 menunjukkan reliabilitas internal yang baik. Pada ASAQ, enam dari sebelas item dinyatakan valid, dengan reliabilitas rendah (Cronbach's Alpha = 0,413). **Rekomendasi:** Disarankan untuk memodifikasi PAQ-C dengan penyesuaian minor pada jenis olahraga agar lebih sesuai dengan konteks lokal anak Indonesia, serta memodifikasi ASAQ melalui adaptasi budaya dan teknologi, penyederhanaan item yang tumpang tindih, dan perbaikan prosedur pengisian agar lebih relevan dengan perilaku sedenter anak Indonesia masa kini.

Kata Kunci: aktivitas fisik, perilaku sedenter, validitas, reliabilitas, anak sekolah dasar

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) mendefinisikan aktivitas fisik sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan memerlukan pengeluaran energi, baik dalam bentuk aktivitas sehari-hari, transportasi, maupun olahraga. Aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga berat terbukti meningkatkan kebugaran, mencegah penyakit tidak menular, menjaga berat badan sehat, serta mendukung kesehatan mental. WHO merekomendasikan anak dan remaja usia 5–17 tahun untuk melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga berat sekurang-kurangnya 60 menit per hari, dengan tambahan aktivitas penguatan otot dan tulang minimal tiga kali per minggu (WHO, 2020).

Sebaliknya, perilaku sedenter mengacu pada aktivitas dengan pengeluaran energi yang sangat rendah (1,0–1,5 METs), biasanya dalam posisi duduk atau berbaring, seperti menonton televisi, bermain video game, menggunakan komputer, atau duduk dalam perjalanan (Leitzmann et al., 2018). Seiring bertambahnya usia sekolah, anak-anak cenderung lebih banyak terlibat dalam aktivitas berbasis layar atau kegiatan belajar yang membuat mereka duduk dalam waktu lama. Pergeseran dari pola alami anak prasekolah yang aktif menuju aktivitas sedenter yang dominan menjadi salah satu perubahan perilaku penting yang memengaruhi kesehatan.

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa 58% anak usia 10–14 tahun belum mencapai tingkat aktivitas fisik yang memadai, sedangkan hanya 42% yang memenuhi rekomendasi WHO (BPKP Kemenkes, 2023). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak sekolah di Indonesia masih tergolong kurang aktif. Di sisi lain, survei Komisi Perlindungan Anak Indonesia mengungkapkan bahwa sebagian besar anak menghabiskan waktu signifikan menggunakan gawai di luar kepentingan belajar, baik untuk menonton video, bermain game, maupun bersosial media (KPAI, 2020). Kondisi tersebut memperkuat indikasi meningkatnya perilaku sedenter pada anak sekolah.

Tingkat aktivitas fisik yang rendah dan tingginya perilaku sedenter dapat berdampak pada status gizi anak. Sejumlah penelitian di Indonesia menunjukkan hubungan signifikan antara rendahnya aktivitas fisik dan status gizi lebih pada siswa SMP (Fitri & Adjie, 2023), (2023) maupun siswa sekolah dasar (Rahma & Wirjatmadi, 2020), (Elisa et al., 2023). Anak yang tidak melakukan aktivitas fisik sesuai rekomendasi WHO berisiko hampir tiga kali lipat lebih besar mengalami obesitas dibandingkan anak yang aktif secara fisik (Mwakalebela et al., 2025). Penelitian Alfionita dkk mengungkapkan bahwa meningkatnya gaya hidup sedenter

dapat meningkatkan risiko obesitas lebih pada remaja (Nabila Alfionita, Lantin Sulistyorini, 2023). Obesitas anak berdampak jangka panjang sejak masa kanak-kanak hingga dewasa. Hanya 8% remaja dengan berat badan normal yang menjadi obesitas saat dewasa, sedangkan sekitar 70% remaja obesitas akan tetap obesitas hingga dewasa. Kondisi ini menimbulkan inflamasi kronis yang merusak berbagai organ serta meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular melalui gangguan metabolisme glukosa, hipertensi, dislipidemia, dan atherosklerosis dini (Hendarto, 2019). Oleh karena itu, pemantauan aktivitas fisik dan perilaku sedenter pada kelompok usia ini penting untuk memperoleh gambaran akurat sebagai dasar perencanaan program Kesehatan, khususnya penanganan obesitas.

Dalam penelitian, instrumen ukur yang valid dan reliabel sangat dibutuhkan untuk menilai aktivitas fisik maupun perilaku sedenter anak. Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) dan Adolescent Sedentary Activities Questionnaire (ASAQ) adalah dua instrumen berbasis laporan diri yang telah digunakan luas baik nasional maupun internasional. Walaupun kedua kuesioner telah banyak terbukti valid dan reliabel di berbagai negara, perbedaan konteks sosial, budaya, pola aktivitas, serta perkembangan teknologi di Indonesia dapat memengaruhi validitas dan reliabilitasnya. Oleh karena itu, uji validitas dan reliabilitas PAQ-C dan ASAQ versi bahasa Indonesia menjadi penting dilakukan sebelum digunakan secara luas.

Penelitian mengenai uji validitas dan reliabilitas ini dilatarbelakangi oleh temuan peneliti pada jenjang sekolah dasar yang menelaah hubungan antara aktivitas fisik dan perilaku sedenter dengan status gizi menggunakan kuesioner PAQ-C dan ASAQ. Hasil penelitian menunjukkan kecenderungan yang tidak sejalan dengan teori kesehatan, khususnya keterkaitan antara rendahnya aktivitas fisik dan tingginya perilaku sedenter dengan status gizi lebih. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi penyesuaian terhadap instrumen sehingga menghasilkan alat ukur yang lebih valid dan reliabel untuk digunakan dalam penelitian selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas 5 SD Swasta X Jakarta sebanyak 96 orang yang dipilih dengan teknik total sampling. Kriteria inklusi mencakup siswa dengan data antropometri lengkap serta pengisian kuesioner karakteristik, aktivitas fisik, dan perilaku

sedenter secara utuh, sementara kriteria eksklusi adalah siswa dengan status gizi kurang atau buruk.

Tingkat aktivitas fisik diukur menggunakan PAQ-C, sedangkan perilaku sedenter diukur dengan ASAQ. Kedua instrumen merupakan self-administered questionnaire yang diisi langsung oleh partisipan. Data status gizi diperoleh melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan, kemudian dihitung menjadi Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) berdasarkan standar Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2020 (Kemenkes RI, 2020).

Penyebaran kuesioner dilakukan melalui guru wali kelas yang memberikan penjelasan singkat mengenai tata cara pengisian. Siswa diminta mengisi kuesioner secara mandiri di rumah dengan pendampingan orang tua, kemudian mengembalikannya melalui guru untuk dikumpulkan oleh peneliti. Sebelum pengisian, setiap siswa menandatangani informed consent dalam bentuk pernyataan persetujuan (checklist ya/tidak) sebagai bukti kesediaan berpartisipasi. Peneliti juga memberikan penjelasan sederhana mengenai tujuan dan prosedur penelitian agar siswa memahami keterlibatannya.

Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 22.0. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan distribusi status gizi, aktivitas fisik, dan perilaku sedenter. Hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi dianalisis dengan regresi logistik sederhana, sedangkan hubungan antara perilaku sedenter dan status gizi diuji menggunakan chi-square. Uji validitas instrumen dilakukan melalui korelasi Pearson Product Moment dengan taraf signifikansi 5%, dan reliabilitas dinilai menggunakan Cronbach's Alpha, di mana nilai $\geq 0,70$ menunjukkan tingkat konsistensi internal yang baik (Taber, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 96 siswa kelas 5 SD X Jakarta, sebanyak 50% tergolong gizi lebih (overweight dan obesitas), angka yang jauh lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional anak usia 5–12 tahun sebesar 19,7% (11,9% gemuk dan 7,8% obesitas) berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 (BPKP Kemenkes, 2023). Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian Mecheva dkk yang melaporkan hampir sepertiga siswa SD di Jakarta Pusat mengalami obesitas (De Vries Mecheva et al., 2023). Sebagian besar siswa memiliki tingkat aktivitas fisik sedang (53,1%), dengan 41,7% rendah dan hanya 5,2% tinggi. Perilaku sedenter terbagi merata, masing-masing 50% pada kategori rendah dan tinggi. Temuan ini menegaskan bahwa masalah gizi lebih pada siswa perlu mendapat perhatian serius, terutama mengingat

tingkat aktivitas fisik yang belum optimal. Tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi data penelitian,

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Siswa Kelas 5 SD X Jakarta

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Status Gizi		
Gizi Normal	48	50.0
Gizi Lebih	48	50.0
Aktivitas Fisik		
Tinggi	5	5.2
Sedang	51	53.1
Rendah	40	41.7
Perilaku Sedenter		
Rendah	48	50.0
Tinggi	48	50.0

Kuesioner PAQ-C dikembangkan oleh Kowalski dkk pada tahun 1997 di University of Saskatchewan, Kanada. Kuesioner ini dibuat untuk menjawab kebutuhan akan alat ukur yang valid dan mudah diadministrasikan dalam penelitian skala besar yang menilai tingkat aktivitas fisik anak-anak dan remaja. PAQ-C dirancang sebagai instrumen laporan mandiri berbasis ingatan selama 7 hari, yang dapat digunakan untuk mengukur aktivitas fisik sedang hingga berat selama periode sekolah.

PAQ-C telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan konteks budaya Indonesia, termasuk penerjemahan ke dalam Bahasa Indonesia. Instrumen ini telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian di Indonesia. Rahma dan Wirjatmadi (2020) menggunakan PAQ-C pada siswa SD Negeri Ploso, Surabaya, dengan pengelompokan tingkat aktivitas fisik berdasarkan dua kategori, yaitu tinggi dan rendah (Rahma & Wirjatmadi, 2020). Penelitian Luh (2012) pada siswa SD di Pondok Cina, Depok, juga menggunakan pendekatan serupa dalam pengelompokan tingkat aktivitas fisik (Luh, 2012). Sementara itu, penelitian Taradipa dkk. (2020) di SD Negeri Lerep 05 dan SD Alam Ungaran menggunakan tiga kategori, yaitu rendah ($\text{skor} \leq 2$), sedang ($>2-\leq 3$), dan tinggi (>3) (Taradipa et al., 2020).

Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan terhadap 96 partisipan, untuk mengetahui sejauh mana ketepatan kuesioner PAQ-C dalam mengukur aktivitas anak. Hasil uji validitas dan reliabilitas pada kuesioner yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Validitas dan Reliabilitas PAQ-C

Butir/Komposit Pertanyaan	r hitung	r tabel	Validitas r hitung > r tabel	Reliabilitas
Daftar aktivitas olahraga	0,042	0,1689	tidak valid	0,718
Pelajaran pendidikan jasmani di sekolah	0,336	0,1689	valid	
Waktu istirahat di sekolah	0,262	0,1689	valid	
Waktu makan siang di sekolah	0,212	0,1689	valid	
Aktivitas setelah pulang sekolah	0,666	0,1689	valid	
Aktivitas sore/malam hari	0,517	0,1689	valid	
Aktivitas akhir pekan	0,493	0,1689	valid	
Aktivitas yang paling menggambarkan diri	0,485	0,1689	valid	
Ringkasan aktivitas sepekan	0,571	0,1689	valid	

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari sembilan butir/komposit pertanyaan kuesioner PAQ-C, delapan butir dinyatakan valid ($r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$) dan satu butir tidak valid ($r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$). Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,718, sehingga instrumen dinyatakan andal.

Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian di berbagai negara yang menunjukkan konsistensi hasil serupa. Di Malaysia, adaptasi versi Melayu PAQ-C memiliki reliabilitas memadai ($\alpha \approx 0,75-0,77$), menunjukkan validitas sedang hingga baik dalam menilai aktivitas fisik anak dan remaja (Azian Mohd Zaki et al., 2016). Studi di Belanda juga memperlihatkan reliabilitas internal baik ($\alpha = 0,77$) dan validitas konstruk yang memadai (Bervoets et al., 2014). Hasil serupa ditemukan di Hungaria ($\alpha = 0,729$; Makai et al., 2023) dan Republik Ceko ($\alpha = 0,77$) (Makai et al., 2023), yang sama-sama merekomendasikan PAQ-C sebagai instrumen valid dan reliabel dalam penelitian skala besar. Di Indonesia, penelitian Sari et al. (2024) melaporkan nilai reliabilitas konstruk PAQ-C versi Bahasa Indonesia sebesar 0,892, menunjukkan tingkat keandalan yang sangat baik dan kelayakan penggunaan dalam konteks lokal (Sari et al., 2024). Secara keseluruhan, bukti lintas negara memperlihatkan bahwa PAQ-C memiliki reliabilitas internal yang memadai dan validitas konstruk yang kuat.

Hasil uji validitas kuesioner PAQ-C pada penelitian ini menunjukkan bahwa dari sembilan butir/komposit pertanyaan, delapan butir/komposit dinyatakan valid sedangkan satu butir komposit tidak valid. Butir/komposit pertanyaan nomor 2 hingga 9 (kegiatan di sekolah yang meliputi: pelajaran pendidikan jasmani, waktu istirahat dan waktu makan siang, serta aktivitas di luar waktu sekolah: aktivitas setelah pulang, aktivitas sore/malam hari dan aktivitas akhir pekan, serta butir pertanyaan tentang aktivitas yang paling menggambarkan diri dan komposit ringkasan aktivitas sepekan) menunjukkan validitas yang baik, dengan $r \text{ hitung}$ berkisar antara 0,212 hingga 0,666. Hal ini berarti masing-masing butir/komposit

tersebut secara signifikan berkorelasi dengan skor total PAQ-C dan memberikan kontribusi yang relevan terhadap pengukuran aktivitas fisik anak.

Butir pertanyaan yang tidak valid adalah daftar aktivitas olahraga (item pertama), dengan nilai r hitung lebih rendah dibandingkan r tabel. Ketidakvalidan item ini dapat dijelaskan dari beberapa aspek. Pertama, item ini bersifat komposit karena merangkum 20 jenis aktivitas olahraga sekaligus, yakni: futsal; voli; basket; jalan kaki; bersepeda; lari/jogging; senam; berenang; softball/kasti; menari/dance; sepak bola badminton; trampoline; sepatu roda; tenis; tenis meja; bela diri (karate, tae kwon do); floorball, dan bowling. Kompleksitas dan cakupan yang luas dapat menimbulkan kebingungan bagi responden, sehingga jawaban yang diberikan tidak selalu konsisten dengan persepsi aktivitas fisik anak secara keseluruhan.

Hal ini berpotensi menghasilkan response error dan menurunkan kekuatan korelasi terhadap skor total. Konteks budaya dan kebiasaan aktivitas fisik anak di Indonesia turut memengaruhi validitas butir ini. Beberapa jenis olahraga yang tercantum, seperti softball/kasti, trampolin, sepatu roda dan bowling, relatif jarang dilakukan anak-anak di sekolah dasar di Indonesia. Rendahnya keterlibatan dalam aktivitas tersebut menyebabkan variasi jawaban terbatas, sehingga butir ini tidak mampu menggambarkan aktivitas fisik secara akurat dalam konteks lokal. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan revisi terhadap daftar aktivitas olahraga agar lebih kontekstual dengan keseharian siswa sekolah dasar. Berbeda dengan hasil penelitian ini, studi di Cina oleh Wang et al. (2016) melakukan penyesuaian bukan pada jenis aktivitas olahraga di item pertama, melainkan pada item aktivitas selama waktu istirahat.

Meskipun reliabilitas internal PAQ-C cukup baik ($\alpha \approx 0,79$), butir yang berkaitan dengan aktivitas saat istirahat dinilai kurang relevan karena anak-anak lebih sering menggunakan waktu tersebut untuk makan atau belajar daripada melakukan aktivitas fisik. Di Hong Kong, kondisi ini diperkuat oleh kebijakan sekolah yang tidak mendorong aktivitas fisik selama jam istirahat dan makan siang, karena siswa diminta tetap berada di kelas untuk menonton video pembelajaran atau mengerjakan tugas, serta dilarang berlari guna mencegah cedera. Selain itu, waktu makan siang yang singkat (sekitar 25–30 menit) dan keterbatasan ruang bermain di sekolah—yang umumnya hanya sekitar 2 m² per siswa—juga membatasi peluang anak untuk beraktivitas fisik (Wang et al., 2016). Temuan tersebut menekankan perlunya penelitian lebih lanjut guna mengevaluasi kontribusi aktivitas fisik selama waktu istirahat dan makan siang terhadap pencapaian pedoman aktivitas anak-anak.

Sementara itu, studi Erdim dkk di Turki melaporkan bahwa PAQ-C memiliki validitas dan reliabilitas yang baik, namun memerlukan penyesuaian di item mata pelajaran pendidikan jasmani. Di Turki, mata pelajaran pendidikan jasmani hanya diberikan selama 2 jam per minggu, sehingga wajar apabila anak-anak tampak aktif pada waktu tersebut. Meski demikian, tingginya aktivitas di kelas tidak otomatis menggambarkan tingkat aktivitas fisik mereka secara keseluruhan (Erdim et al., 2019).

Temuan ini menegaskan bahwa meskipun PAQ-C tergolong cukup layak digunakan untuk mengukur aktivitas fisik anak sekolah dasar, namun adaptasi budaya dan konteks lokal perlu disesuaikan di masing-masing negara. Dengan perbaikan tersebut, validitas kuesioner diharapkan dapat ditingkatkan sehingga instrumen menjadi lebih representatif dalam menggambarkan aktivitas fisik anak sesuai dengan konteks sosial dan budaya.

Kuesioner ASAQ dikembangkan oleh Louise L. Hardy bersama Michael L. Booth dan Anthony D. Okely dari University of Sydney dan University of Wollongong di Australia. Pengembangan ASAQ dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan alat ukur yang dapat menilai perilaku sedentari secara komprehensif di kalangan remaja (Hardy et al., 2007). Kuesioner ASAQ telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan konteks budaya serta bahasa di Indonesia melalui proses penerjemahan ke dalam Bahasa Indonesia. ASAQ dirancang untuk mengukur waktu sedentari di luar jam sekolah dengan mengingat kembali perilaku sedenter selama tujuh hari terakhir dan menuliskannya sendiri (self administered).

Instrumen ini telah digunakan dalam berbagai penelitian nasional, antara lain oleh Andriani dan Indrawati (2021) yang menerapkannya untuk mengukur tingkat perilaku sedenter siswa di SMAN 1 Bojonegoro. Hasil pengukuran diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu rendah (<2 jam/hari), sedang ($2-5$ jam/hari), dan tinggi (>5 jam/hari). Penelitian serupa dilakukan oleh Nugroho dan rekan-rekan (2023) pada siswa SDN 222 Pasir Pogor, Kota Bandung, dengan kategori pengukuran yang sama (Nugroho et al., 2023). Sementara itu, penelitian oleh Yasmin (2023) menggunakan ASAQ untuk menilai perilaku sedenter siswa SMPN Tanjung Balai dengan klasifikasi dua tingkat, yakni rendah (<5 jam/hari) dan tinggi (≥ 5 jam/hari) (Yasmin, 2023). Uji validitas dan reliabilitas dilakukan terhadap 96 responden siswa kelas 5, dengan hasil sebagai berikut,

Tabel 3. Validitas dan Reliabilitas ASAQ

Butir Pertanyaan	r hitung	r tabel	Validitas r hitung > r tabel	Reliabilitas
Menonton acara televisi	0,085	0,1689	tidak valid	0,413
Menonton video (misalnya youtube, netflix dll)	0,126	0,1689	tidak valid	
Menggunakan gadget/gawai (komputer/laptop/hp/tab) untuk kesenangan	0,110	0,1689	tidak valid	
Menggunakan gadget/gawai (komputer/laptop/hp/tab) untuk mengerjakan pr/belajar	0,194	0,1689	valid	
Mengerjakan pr/belajar tanpa menggunakan gawai	0,212	0,1689	valid	
Membaca novel/komik/majalah	0,093	0,1689	tidak valid	
Les mata pelajaran (offline maupun online)	0,141	0,1689	tidak valid	
Melakukan perjalanan (mobil, motor, bis, kereta)	0,222	0,1689	valid	
Mengerjakan hobi (menggambar, menulis, <i>crafts</i>)	0,308	0,1689	valid	
Mengobrol secara langsung maupun melalui telepon (sambil duduk)	0,232	0,1689	valid	
Bemain alat musik (sambil duduk)	0,193	0,1689	valid	

Hasil uji validitas kuesioner ASAQ menunjukkan bahwa dari 11 butir pertanyaan, hanya 6 butir yang dinyatakan valid, sementara 5 butir lainnya tidak valid, yaitu item nomor 1 (menonton televisi), 2 (menonton video daring), 3 (menggunakan gawai untuk kesenangan), 6 (membaca novel/komik/majalah), dan 7 (les mata pelajaran). Ketidakvalidan ini mengindikasikan adanya persoalan dalam kesesuaian konteks instrumen dengan perilaku nyata anak sekolah dasar di Indonesia. Beberapa faktor utama dapat menjelaskan rendahnya validitas tersebut diantaranya terjadi pergeseran budaya konsumsi media, di mana televisi konvensional sudah jarang ditonton dan bergeser ke platform digital seperti YouTube, TikTok, atau Instagram.

Selain itu adanya tumpang tindih aktivitas antara item menonton video daring dan penggunaan gawai untuk kesenangan membuat responden sulit membedakan jenis aktivitas, sehingga menurunkan kejelasan pengukuran. Beberapa aktivitas seperti membaca media cetak atau mengikuti les mata pelajaran tidak lagi umum dilakukan anak SD di wilayah perkotaan, sehingga variasi jawaban menjadi sangat rendah. Faktor-faktor tersebut mengurangi keterkaitan antarbutir dengan skor total dan menurunkan validitas konstruk instrumen. Selain itu, data perilaku sedenter yang bersifat self-report rentan terhadap bias ingatan (*recall bias*) dimana siswa hanya mengandalkan kemampuan mengingat aktivitas yang dilakukannya dalam periode seminggu terakhir. Anak-anak sering kali kesulitan mengingat detail aktivitasnya secara akurat, sehingga jawabannya cenderung bersifat

perkiraan atau bahkan asal mengisi. Pertanyaan berulang dimana partisipan diminta untuk menuliskan durasi lamanya suatu item aktivitas sedenter berlangsung berupa jam dan menit juga dapat menimbulkan rasa bosan dan menurunkan motivasi untuk menjawab dengan cermat. Pengisian kuesioner yang disebarakan lewat pihak sekolah juga menimbulkan kecenderungan siswa memberikan jawaban yang dianggap baik (social desirability bias). Bias ini terjadi ketika siswa memberikan jawaban yang mereka anggap lebih baik, lebih diterima, atau sesuai dengan norma sosial yang berlaku, bukan jawaban yang sebenarnya mencerminkan perilaku atau kondisi mereka sesungguhnya (Azfaruddin, 2024).

Dari sisi reliabilitas, hasil analisis menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,413, yang tergolong cukup andal namun relatif rendah untuk sebuah instrumen pengukuran. Rendahnya reliabilitas ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh banyaknya item yang tidak valid serta indikator yang kurang relevan dengan kebiasaan aktual anak-anak Indonesia. Hasil ini berbeda dengan penelitian Hardy dkk. di Australia, yang menunjukkan bahwa ASAQ memiliki reliabilitas baik melalui uji test-retest, serta dengan studi adaptasi di Brazil oleh Farias Júnior et al. (2012) yang menemukan tingkat reproduktibilitas tinggi dengan nilai Intra-class Correlation Coefficient (ICC) sebesar 0,88 pada hari sekolah dan 0,77 pada akhir pekan. Pada versi Portugis tersebut, kategori aktivitas seperti rekreasi layar menunjukkan reliabilitas yang sangat baik (ICC = 0,94 pada hari sekolah), sedangkan kategori transportasi memiliki reliabilitas lebih rendah (ICC = 0,75) (de Fátima Guimarães et al., 2013).

Selain itu, penelitian validasi ASAQ dalam versi Sinhala di Sri Lanka oleh Weerathna et al. (2020) juga mendukung temuan bahwa ASAQ dapat digunakan lintas budaya dengan tingkat validitas yang cukup memadai. Dalam penelitian tersebut, ASAQ-S (Sri Lanka) dibandingkan dengan alat objektif ActiGraph GT1M accelerometer pada 42 siswa berusia 14–15 tahun dan menunjukkan korelasi moderat antara hasil kuesioner dan accelerometer (ICC = 0,52; $r = 0,55$; $p < 0,01$) (Godakanda et al., 2020). Hasil ini mengindikasikan bahwa meskipun ASAQ cukup valid untuk menilai perilaku sedenter, tingkat kesesuaiannya dapat berbeda tergantung pada konteks budaya, sosial, dan lingkungan responden.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrumen ASAQ dalam bentuk aslinya belum sepenuhnya sesuai digunakan untuk mengukur perilaku sedenter anak di Indonesia. Diperlukan adaptasi budaya dan kontekstualisasi agar instrumen ini lebih mencerminkan pola kehidupan anak-anak Indonesia masa kini. Rekomendasi perbaikan meliputi tiga hal utama. Pertama, menyesuaikan konteks budaya dan teknologi dengan menambahkan

indikator yang lebih relevan, seperti penggunaan media sosial dengan menyebutkan platform yang lazim digunakan, bermain game online, atau membaca melalui platform digital. Kedua, menyederhanakan butir pertanyaan untuk menghindari tumpang tindih, misalnya antara aktivitas menonton video (seperti YouTube atau Netflix) dengan penggunaan gawai untuk kesenangan.

Ketiga adalah metode pengisian kuesioner, untuk menghasilkan data yang lebih akurat, ada baiknya anak diminta mencatat aktivitas sedenternya setiap hari untuk mengurangi bias ingatan. Upaya perbaikan kuesioner ASAQ dapat menghasilkan pengukuran yang lebih akurat, konsisten, dan sesuai dengan realitas perilaku sedenter anak-anak Indonesia, sekaligus memperkuat validitas dan reliabilitasnya sebagaimana ditunjukkan dalam berbagai penelitian lintas negara, termasuk di Australia, Brasil, dan Sri Lanka.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kuesioner PAQ-C versi Bahasa Indonesia memiliki validitas yang baik pada delapan dari sembilan butir pertanyaan serta reliabilitas memadai (Cronbach's Alpha = 0,718), sehingga layak digunakan untuk menilai aktivitas fisik anak sekolah dasar. Sementara itu, Adolescent Sedentary Activities Questionnaire (ASAQ) menunjukkan validitas yang rendah pada beberapa butir dan reliabilitas yang kurang optimal (Cronbach's Alpha = 0,413), sehingga memerlukan adaptasi konteks budaya, sosial, dan teknologi agar lebih sesuai dengan karakteristik anak Indonesia.

Disarankan agar penelitian selanjutnya melakukan penyempurnaan butir pertanyaan PAQ-C terutama modifikasi jenis aktivitas olahraga yang relevan dengan konteks keseharian anak-anak di Indonesia. Untuk kuesioner ASAQ, modifikasi terutama dengan menambahkan aktivitas berbasis gawai dan media digital yang lebih relevan, memodifikasi butir pertanyaan agar tidak tumpang tindih serta menerapkan metode pencatatan harian untuk mengurangi recall bias. Adaptasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan validitas dan reliabilitas instrumen sehingga keduanya dapat digunakan secara luas dalam penelitian aktivitas fisik dan perilaku sedenter anak di Indonesia.

REFERENSI

1. Azfaruddin, M. F. (2024). Pengungkapan Kebenaran Jawaban Partisipan Pada Self Report. 108.
2. Azian Mohd Zaki, N., Sahril, N., Azahadi Omar, M., Hasnan Ahmad, M., Baharudin, A., & Safiza Mohd Nor, N. (2016). Reliability and Validity of PAQ-C Reliability and Validity of the Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) In Malay Language. *International Journal of Public Health Research*, 6(1), 670–676.
3. BPKP Kemenkes, S. (2023). Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 (SKI). Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
4. De Fátima Guimarães, R., da Silva, M. P., Legnani, E., Mazzardo, O., & de Campos, W. (2013). Reproducibility of adolescent sedentary activity questionnaire (ASAQ) in Brazilian adolescents. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 15(3), 276–285. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2013v15n3p276>
5. De Vries Mecheva, M., Rieger, M., Sparrow, R., Prafiantini, E., & Agustina, R. (2023). Behavioural and environmental risk factors associated with primary schoolchildren's overweight and obesity in urban Indonesia. *Public Health Nutrition*, 26(8), 1562–1575. <https://doi.org/10.1017/S1368980023000897>
6. Elisa, Abresa, P., Susyani, & Sumarman. (2023). Asupan Zat Gizi Makro, Makanan Jajanan, Dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Anak SD. *Jurnal Pustaka Padi*, 2(1), 1–7.
7. Erdim, L., Ergün, A., & Kuğuoğlu, S. (2019). Reliability and validity of the turkish version of the physical activity questionnaire for older children (Paq-c). *Turkish Journal of Medical Sciences*, 49(1), 162–169. <https://doi.org/10.3906/sag-1806-212>
8. Fitri, D. H., & Adjie, E. K. K. (2023). Aktifitas Fisik dan Status Gizi Siswa Kelas VIII dan IX di MTS Negeri 1 Murung. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(3), 24–31.
9. Godakanda, I., Abeysena, C., & Lokubalasooriya, A. (2020). Translation, cultural adaptation and validity of the Adolescent Sedentary Activity Questionnaire among school children aged 14-15 years. *Journal of the College of Community Physicians of Sri Lanka*, 26(2), 112. <https://doi.org/10.4038/jccpsl.v26i2.8192>
10. Hardy, L. L., Booth, M. L., & Okely, A. D. (2007). The reliability of the Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ). *Preventive Medicine*, 45(1), 71–74. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2007.03.014>

11. Hendarto, A. (2019). The Burden of Childhood Obesity in Indonesia. *International Journal of Clinical Pediatrics and Child Health*, 1(1), 21–27. <http://journal.iipch.org/ijcpch/article/view/8>
12. Kemenkes RI. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak. 1, 1–78.
13. KPAI. (2020). Hasil Survei Pemenuhan Hak dan Perlindungan Anak pada Masa Pandemi COVID-19. Komisi Perlindungan Anak Indonesia, 10, 1–56.
14. Leitzmann, M. F., Jochem, C., & Schmid, D. (2018). Sedentary Behaviour Epidemiology. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-61552-3_9
15. Luh, V. A. (2012). Aktivitas Fisik, Asupan Energi, dan Asupan Lemak Hubungannya Dengan Gizi Lebih Pada Siswa SD Negeri Pondokcina 1 Depok Tahun 2012. Universitas Indonesia.
16. Makai, A., Prémusz, V., Dózsa-Juhász, O., Fodor-Mazzag, K., Melczer, C., & Ács, P. (2023). Examination of Physical Activity Patterns of Children, Reliability and Structural Validity Testing of the Hungarian Version of the PAQ-C Questionnaire. *Children*, 10(9). <https://doi.org/10.3390/children10091547>
17. Mwakalebela, F. S., Minja, E. G., Mwalugelo, Y. A., Killel, E., Rajab, R. K., Mollel, G. J., Mponzi, W., Masanja, H., Okumu, F. O., Lang, C., Gerber, M., Utzinger, J., Long, K. Z., Kosia, E. M., Elisaria, E., & Finda, M. F. (2025). Association between physical activity, nutritional status and cognitive performance among school children in southern Tanzania. *Frontiers in Public Health*, 13(June), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1552215>
18. Nabila Alfionita, Lantin Sulistyorini, E. A. S. (2023). Hubungan Sedentary Lifestyle dengan Status Gizi Remaja pada Masa Pandemi Covid-19 di SMPN 14. *E-Journal Pustaka Kesehatan*, 11(02), 92–101.
19. Nugroho, W. A., Pitriyani, P., Auliya, N., Suntoda, A., & Mahendra, A. (2023). Physical Activities, Sedentary Behaviour, and Screen Time Related to Nutritional Status of Elementary School Students in Urban Area. *ACPES Journal of Physical Education, Sport, and Health (AJPESH)*. <https://doi.org/10.4108/eai.28-10-2022.2327502>
20. Rahma, E. N., & Wirjatmadi, B. (2020). Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Aktivitas Sedentari dengan Status Gizi Lebih pada Anak Sekolah Dasar. *Amerta Nutrition*, 4(1), 79. <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i1.2020.79-84>

21. Sari, I. P. T. P., Doewes, M., Hidayatullah, M. F., & Hariono, A. (2024). Physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) versi Indonesia: confirmatory factor analysis. *Retos*, 61, 100–107. <https://doi.org/10.47197/retos.v61.109522>
22. Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
23. Taradipa, P. T., Margawati, A., Purwanti, R., & Candra, A. (2020). Perbedaan Asupan Energi, Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik, Dan Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Journal of Nutrition College*, 9(4), 247–257. <https://doi.org/10.14710/jnc.v9i4.28445>
24. Wang, J. J., Baranowski, T., Lau, W. C. P., Chen, T. A., & Pitkethly, A. J. (2016). Validation of the Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) among Chinese Children. *Biomedical and Environmental Sciences*, 29(3), 177–186. <https://doi.org/10.3967/bes2016.022>
25. WHO. (2020). WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf>
26. Yasmin, A. (2023). Skripsi Hubungan Sedentary Lifestyle Dan Konsumsi Minuman Berpemanis Dengan Status Gizi Siswa SMPN 7 Tanjungpinang. UIN Suska. <http://repository.uin-suska.ac.id/id/eprint/74689>