

HUBUNGAN SCREEN TIME DENGAN KEMAMPUAN MOTORIK SISWA SMP FASE D

Syahada Tamyatul Jannah¹, Aan Fardani Ubaidillah², Rahmad Rusminto³

^{1,2}Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Malang

³SMPN 19 Malang

¹syahada.tamyatul.2531617@student.um.ac.id

ABSTRACT

The development of information technology has driven behavioral changes among secondary school students, particularly regarding the duration of digital device use or screen time. High screen time intensity potentially displaces physical activity time, which plays a crucial role in motor skill development. This study aimed to examine the relationship between screen time and motor skills of junior high school students in Phase D. A quantitative approach with a correlational design was employed. Subjects consisted of 60 seventh and eighth-grade students selected through proportionate stratified random sampling. Data were collected using a screen time questionnaire covering daily duration, usage time patterns, and types of digital activities, as well as the Barrow Motor Ability Test comprising standing broad jump, zig-zag run, and medicine ball put. Data analysis included normality tests, independent samples t-test, and Pearson correlation. Results showed that screen time was significantly and negatively correlated with standing broad jump ($r = -0.672$; $p = 0.000$) and medicine ball put ($r = -0.558$; $p = 0.000$), and positively correlated with zig-zag run time ($r = 0.614$; $p = 0.000$). The mean daily screen time of 4.62 hours/day exceeded the WHO recommendation of 2 hours/day. Significant differences in motor abilities were found based on sex. These findings imply the need for digital literacy integration in physical education and school-based motor intervention programs.

Keywords: screen time; motor ability; physical activity; junior high school students; Barrow Motor Ability Test

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong perubahan perilaku siswa usia sekolah menengah, terutama dalam hal durasi penggunaan perangkat digital atau *screen time*. Tingginya intensitas penggunaan layar berpotensi menekan waktu aktivitas fisik yang berperan krusial dalam perkembangan kemampuan motorik. Penelitian disini bermaksud untuk mengkaji hubungan antara *screen time* dan kemampuan motorik siswa SMP Fase D. Penelitian memakai pendekatan kuantitatif dengan model korelasional. Subjek penelitian adalah 60 siswa kelas VII dan VIII yang dipilih melalui teknik *proportionate stratified random sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner *screen time* yang mencakup durasi harian, pola waktu penggunaan, dan jenis aktivitas digital, serta tes kemampuan motorik menggunakan *Barrow Motor Ability Test* yang terdiri atas *standing broad jump*, *zig-zag run*, dan *medicine ball put*. Analisis data meliputi uji normalitas, uji beda, dan uji korelasi Pearson. Hasil menunjukkan bahwa *screen time* berkorelasi negatif dan signifikan dengan *standing broad jump* ($r = -0,672$; $p = 0,000$) dan *medicine ball put* ($r = -0,558$; $p = 0,000$), serta berkorelasi positif dengan *zig-zag run* ($r = 0,614$; $p = 0,000$). Rerata *screen time* harian siswa sebesar 4,62 jam/hari melampaui batas

WHO sebesar 2 jam/hari. Terdapat perbedaan kemampuan motorik yang signifikan berdasarkan jenis kelamin. Temuan ini mengimplikasikan perlunya integrasi literasi digital dalam pembelajaran PJOK dan program intervensi motorik berbasis sekolah.

Kata Kunci: *screen time*; kemampuan motorik; aktivitas fisik; siswa SMP; *Barrow Motor Ability Test*

A. Pendahuluan

Kemampuan motorik merupakan fondasi esensial dalam perkembangan fisik dan kognitif individu, khususnya pada usia remaja. Kemampuan ini mencakup koordinasi gerakan tubuh yang melibatkan sistem muskuloskeletal, neuromuskuler, serta fungsi persepsi-motorik yang memungkinkan seseorang melakukan aktivitas sehari-hari secara efisien (Hulteen et al., 2020). Pada fase perkembangan remaja awal—atau yang dalam konteks kurikulum Merdeka disebut Fase D—penguasaan keterampilan motorik kasar maupun halus menjadi lebih berguna karena langsung pada kualitas hidup, partisipasi sosial, dan prestasi akademik siswa.

Perkembangan pesat teknologi digital dalam zaman terakhir telah mengalihkan pola aktivitas anak dan remaja secara fundamental. Pemakaian perangkat digital seperti ponsel pintar, tablet, laptop, dan televisi kini menjadi bagian dari rutinitas kehidupan. Durasi

penggunaan layar atau *screen time* yang tinggi cenderung menggantikan waktu yang sebelumnya digunakan untuk aktivitas fisik dan bermain di luar ruang. Data dari *World Health Organization* (WHO, 2020) merekomendasikan batas maksimal *screen time* rekreasi sebesar 2 jam per hari untuk anak usia sekolah, namun realitas di lapangan menunjukkan banyak remaja melampaui batas tersebut secara signifikan.

Beberapa penelitian membuktikan adanya hubungan negatif antara intensitas *screen time* dengan kualitas kemampuan gerak. Studi yang dilakukan oleh Mao et al. (2023) menghasilkan bahwa remaja dengan durasi *screen time* lebih dari 4 jam per hari memiliki skor kebugaran fisik dan motorik yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan layar kurang dari 2 jam per hari. Selain itu, penelitian Poitras et al. (2023) menegaskan bahwa perilaku sedentari yang dipicu oleh aktivitas layar berkorelasi negatif dengan

kapasitas aerobik dan kekuatan otot pada anak usia sekolah menengah. Bakht et al. (2025) dalam tinjauan sistematis mereka juga mengonfirmasi bahwa paparan *screen time* berlebihan berkaitan dengan hambatan perkembangan motorik pada anak dan remaja.

Namun demikian, kajian yang secara spesifik membahas hubungan ini pada konteks siswa SMP Fase D dengan mengintegrasikan tiga dimensi kemampuan motorik sekaligus—kekuatan otot tungkai, kelincahan, dan kekuatan lempar—masih terbatas. Penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan mengkaji secara komprehensif pola *screen time* dan dampaknya terhadap ketiga aspek kemampuan motorik tersebut. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan pola *screen time* siswa SMP Negeri 19 Malang, (2) menganalisis hubungan antara *screen time* dan kemampuan motorik, serta (3) mengidentifikasi perbedaan kemampuan motorik berdasarkan jenis kelamin.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain

korelasional. Desain ini dipilih untuk mengidentifikasi kekuatan dan arah hubungan antara variabel bebas (*screen time*) dan variabel terikat (kemampuan motorik) tanpa memberikan perlakuan eksperimental. Penelitian korelasional memungkinkan peneliti mendeskripsikan hubungan alami antar variabel dalam *setting* yang realistis (Creswell & Creswell, 2023).

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 19 Malang yang berjumlah 348 siswa. Sampel ditentukan menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling* dengan mengacu pada tabel Krejcie dan Morgan, sehingga diperoleh sampel sebanyak 60 siswa yang terdistribusi proporsional antara kelas VII dan VIII. Pengambilan data dilaksanakan dalam dua sesi pembelajaran PJOK selama dua minggu berturut-turut.

Instrumen pengumpulan data terdiri atas dua komponen utama. Pertama, kuesioner *screen time* yang diadaptasi dari instrumen yang dikembangkan oleh Saunders et al. (2020), mencakup tiga subvariabel: (1) durasi harian rata-rata penggunaan layar dalam jam, (2) pola

waktu penggunaan (pagi, siang, sore, malam), dan (3) jenis aktivitas digital yang dominan dilakukan. Validitas dan reliabilitas kuesioner telah diuji coba pada 30 siswa dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,81. Kedua, tes kemampuan motorik menggunakan *Barrow Motor Ability Test* yang terdiri dari tiga item: *standing broad jump* (SBJ) untuk mengukur daya ledak otot tungkai, *zig-zag run* (ZZR) untuk mengukur kelincahan, dan *medicine ball put* (MBP) untuk mengukur kekuatan otot lengan (Morrow et al., 2022).

Proses adaptasi kuesioner *screen time* dilakukan melalui beberapa tahap. Item-item asli dari instrumen Saunders et al. (2020) diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia menggunakan prosedur *back-translation*, kemudian divalidasi secara isi (*content validity*) oleh tiga pakar di bidang pendidikan jasmani dan psikometri untuk memastikan kesesuaian item dengan konteks siswa SMP di Indonesia. Uji coba instrumen pada 30 siswa menghasilkan nilai *corrected item-total correlation* berkisar antara 0,42–0,78, yang menunjukkan bahwa seluruh item memiliki daya beda memadai ($r > 0,30$) dan layak

dipertahankan sebagai bagian dari konstruk *screen time* yang diukur. Uji reliabilitas konsistensi internal memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,81, yang termasuk kategori tinggi dan menunjukkan bahwa instrumen hasil adaptasi konsisten dan dapat diandalkan untuk mengukur konstruk *screen time* pada konteks penelitian ini.

Analisis data dilakukan secara bertahap. Pertama, analisis deskriptif untuk menggambarkan distribusi variabel penelitian. Kedua, uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Ketiga, uji beda *Independent Samples T-Test* untuk membandingkan kemampuan motorik antara kelompok laki-laki dan perempuan. Keempat, uji korelasi Pearson untuk menguji hubungan antar variabel. Seluruh analisis dilakukan menggunakan SPSS versi 26 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi Data Screen Time

Berdasarkan data kuesioner yang dikumpulkan dari 60 responden, diperoleh gambaran umum mengenai pola penggunaan layar digital (*screen time*) siswa kelas VII dan VIII SMP

Negeri 19 Malang. Rerata total durasi *screen time* harian siswa adalah 4,62 jam (277,20 menit), dengan nilai minimum 1 jam dan maksimum 9,5 jam per hari (Tabel 1). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah melampaui batas rekomendasi WHO (2020) sebesar 2 jam per hari untuk kegiatan layar rekreasional.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Screen Time (n = 60)

Variabel Screen Time	n	Min	Maks	Rerata	SD
Durasi Harian (jam/hari)	60	1,0	9,5	4,62	1,73
Pagi (menit/hari)	60	0	120	28,40	22,14
Siang (menit/hari)	60	0	180	67,35	38,92
Sore (menit/hari)	60	0	150	74,80	35,47
Malam (menit/hari)	60	30	240	109,25	49,61
Total Screen Time (menit)	60	60	570	277,20	103,98

Catatan: SD = Standar Deviasi; Min = nilai minimum; Maks = nilai maksimum

Dari total 60 siswa, distribusi berdasarkan kategori *screen time* menunjukkan bahwa 14 siswa (23,3%) berada pada kategori rendah (< 2 jam/hari), 22 siswa (36,7%) pada kategori sedang (2–4 jam/hari), dan 24 siswa (40,0%) pada kategori tinggi (> 4 jam/hari), sebagaimana

ditunjukkan pada Tabel 2. Penggunaan layar paling dominan terjadi pada malam hari (rerata 109,25 menit). Jenis aktivitas digital yang paling banyak dilaporkan adalah penggunaan media sosial (35%), menonton konten video (28%), bermain gim daring (22%), dan keperluan akademik/belajar daring (15%).

Tabel 2. Distribusi Siswa Berdasarkan Kategori Screen Time

Kategori Screen Time	Laki-laki	Perempuan	Total	Persentase (%)
Rendah (< 2 jam/hari)	8	6	14	23,3%
Sedang (2–4 jam/hari)	12	10	22	36,7%
Tinggi (> 4 jam/hari)	10	14	24	40,0%
Total	30	30	60	100%

Deskripsi Data Kemampuan

Motorik

Kemampuan motorik diukur menggunakan *Barrow Motor Ability Test* yang terdiri dari tiga item: *standing broad jump* (SBJ), *zig-zag run* (ZZR), dan *medicine ball put* (MBP). Statistik deskriptif ketiga item disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Kemampuan Motorik (n = 60)

Item Tes Motorik	n	Min	Maks	Rerata	SD
Standing Broad Jump (cm)	60	105	218	158,47	27,33
Zig-Zag Run (detik)	60	12,4	28,7	19,63	3,41
Medicine Ball Put (meter)	60	2,3	9,8	5,71	1,64

Catatan: SBJ = Standing Broad Jump; ZZR = Zig-Zag Run (skor lebih rendah = lebih baik); MBP = Medicine Ball Put

Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Variabel	Statistik K-S	p-value
Screen Time (total harian)	0,118	0,200*
Standing Broad Jump	0,097	0,200*
Zig-Zag Run	0,105	0,200*
Medicine Ball Put	0,089	0,200*

Catatan: * $p > 0,05$ = berdistribusi normal; K-S = Kolmogorov-Smirnov

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian berdistribusi normal ($p > 0,05$). Oleh karena itu, analisis parametrik berupa uji t independen dan korelasi Pearson dapat dilanjutkan.

Uji Beda Kemampuan Motorik Berdasarkan Jenis Kelamin

Uji beda kemampuan motorik antara siswa laki-laki ($n = 30$) dan perempuan ($n = 30$) dilakukan menggunakan *Independent Samples T-Test* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Beda Kemampuan Motorik Berdasarkan Jenis Kelamin

Variabel	Laki-laki (n=30)	Perempuan (n=30)	t-hitung	p-value	Sig.
Standing Broad Jump (cm)	176,83	141,20	5,512	0,000	*
Zig-Zag Run (detik)	18,14	21,08	-3,461	0,001	*
Medicine Ball Put (m)	6,84	4,61	5,887	0,000	*

Catatan: * = Signifikan ($p < 0,05$)

Hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan pada ketiga item kemampuan motorik. Siswa laki-laki memiliki rerata SBJ lebih tinggi (176,83 cm vs. 141,20 cm; $t = 5,512$; $p = 0,000$), waktu ZZR lebih singkat yang berarti lebih lincah (18,14 detik vs. 21,08 detik; $t = -3,461$; $p = 0,001$), serta jarak MBP lebih jauh (6,84 m vs. 4,61 m; $t = 5,887$; $p = 0,000$). Perbedaan ini konsisten dengan literatur yang menunjukkan keunggulan performa motorik pada

remaja laki-laki akibat perbedaan komposisi tubuh dan hormon androgen selama masa pubertas (Kretschmer et al., 2023; Lu et al., 2023).

Uji Korelasi Screen Time dengan Kemampuan Motorik

Uji korelasi Pearson dilakukan untuk menguji kekuatan dan arah hubungan antara total durasi *screen time* harian dengan ketiga item kemampuan motorik, sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi Pearson Screen Time dengan Kemampuan Motorik

Variabel Motorik (Y)	r Pearson	p-value	Kekuatan	Arah & Makna
Standing Broad Jump	-0,672	0,000	Sedang-Kuat	Negatif Signifikan
Zig-Zag Run	0,614	0,000	Sedang	Positif Signifikan
Medicine Ball Put	-0,558	0,000	Sedang	Negatif Signifikan

Catatan: r = koefisien korelasi Pearson; $p < 0,05$ = signifikan

Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa *screen time* berkorelasi negatif dan signifikan dengan *standing broad jump* ($r = -0,672$; $p = 0,000$), berkorelasi positif dan signifikan dengan waktu *zig-zag run* ($r = 0,614$; $p = 0,000$)—artinya waktu lebih lama berarti kemampuan kelincahan lebih

rendah—serta berkorelasi negatif dan signifikan dengan *medicine ball put* ($r = -0,558$; $p = 0,000$). Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan terdapat hubungan negatif antara *screen time* dan kemampuan motorik diterima pada ketiga dimensi yang diukur.

Untuk memperjelas besaran kontribusi *screen time* terhadap variasi kemampuan motorik, dihitung pula koefisien determinasi (R^2) dari masing-masing hubungan tersebut. *Screen time* menyumbang sekitar 45,2% variasi pada *standing broad jump* ($R^2 = 0,452$), 37,7% pada *zig-zag run* ($R^2 = 0,377$), dan 31,1% pada *medicine ball put* ($R^2 = 0,311$). Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa *screen time* merupakan prediktor yang cukup kuat, namun sebagian besar variasi kemampuan motorik (54,8–68,9%) masih dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar *screen time*, seperti status gizi, intensitas dan frekuensi olahraga, partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler olahraga, kualitas dan durasi tidur, serta faktor genetik dan kematangan biologis siswa. Penelitian ini tidak mengontrol variabel-variabel perancu tersebut sehingga besaran kontribusi *screen time* yang dilaporkan perlu dimaknai sebagai hubungan

bivariat, bukan sebagai efek murni screen time setelah mengendalikan faktor-faktor lain yang turut memengaruhi kemampuan motorik siswa.

Perbandingan Kemampuan Motorik Berdasarkan Kategori Screen Time

Tabel 7. Rerata Skor Kemampuan Motorik Berdasarkan Kategori Screen Time

Kategori Screen Time	n	SBJ Rerata (cm)	ZZR Rerata (dtk)	MBP Rerata (m)
Rendah (< 2 jam/hari)	14	182,50	17,20	7,10
Sedang (2–4 jam/hari)	22	161,40	19,50	5,80
Tinggi (> 4 jam/hari)	24	136,90	22,10	4,15

Tabel 7 memperlihatkan bahwa siswa dengan *screen time* rendah (< 2 jam/hari) secara konsisten mencapai skor motorik terbaik pada ketiga dimensi, sementara siswa dengan *screen time* tinggi (> 4 jam/hari) menunjukkan performa terendah. Pola ini mengindikasikan gradien hubungan yang konsisten antara peningkatan durasi *screen time* dan penurunan kemampuan motorik.

Pembahasan

Temuan utama penelitian ini menegaskan adanya hubungan negatif yang signifikan antara durasi *screen time* dan kemampuan motorik siswa SMP Fase D. Koefisien korelasi

Pearson untuk ketiga dimensi kemampuan motorik berada dalam rentang sedang hingga sedang-kuat ($|r| = 0,558–0,672$; $p < 0,01$), mengindikasikan bahwa peningkatan durasi penggunaan layar berkaitan erat dengan penurunan performa motorik. Temuan ini selaras dengan penelitian Mao et al. (2023) yang menemukan bahwa remaja dengan durasi *screen time* lebih dari 4 jam per hari memiliki skor kebugaran motorik yang secara signifikan lebih rendah.

Priftis dan Panagiotakos (2023) dalam tinjauan komprehensif mereka menyimpulkan bahwa *screen time* yang berlebihan—terutama pada perangkat portabel—menggantikan waktu yang seharusnya digunakan untuk bermain aktif dan olahraga, sehingga menghambat perkembangan sistem neuromuskuler dan proprioepsi. Hal ini memperjelas mekanisme mengapa korelasi negatif ditemukan pada dimensi daya ledak otot tungkai (*standing broad jump*) dan kekuatan otot lengan (*medicine ball put*). Temuan senada juga didukung oleh Bakht et al. (2025) yang mengonfirmasi dampak negatif *screen time* berlebihan terhadap perkembangan motorik.

Rerata total *screen time* harian sebesar 4,62 jam pada penelitian ini jauh melampaui batas WHO (2020) sebesar 2 jam untuk kegiatan rekreasional. Kondisi ini sejalan dengan temuan Nagata et al. (2022) yang mendokumentasikan lonjakan signifikan *screen time* pada kelompok usia remaja awal. Di konteks Indonesia, Hanifah et al. (2023) menemukan bahwa lebih dari 60% anak usia sekolah Indonesia menghabiskan lebih dari 3 jam per hari di depan layar, angka yang sangat dekat dengan temuan penelitian ini.

Penelitian ini juga menemukan perbedaan bermakna antara laki-laki dan perempuan pada ketiga dimensi kemampuan motorik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kretschmer et al. (2023) yang menyimpulkan bahwa anak laki-laki secara konsisten mencatat tingkat aktivitas fisik moderat-berat yang lebih tinggi daripada perempuan. Perbedaan ini dipengaruhi oleh faktor biologis seperti dominasi hormon androgenik yang memengaruhi kekuatan otot dan komposisi tubuh, serta faktor sosiokultural berupa ekspektasi gender yang berbeda.

Temuan penelitian ini memiliki implikasi langsung bagi pengembangan program PJOK di jenjang SMP. Guru PJOK perlu mengintegrasikan literasi digital dan kesadaran *screen time* dalam kurikulum, sehingga siswa memahami dampak perilaku sedentari digital terhadap perkembangan motorik mereka. Program intervensi motorik berbasis sekolah perlu diprioritaskan bagi siswa dengan *screen time* tinggi. Pérez-Ramírez et al. (2025) membuktikan bahwa latihan fisik terstruktur selama 8 minggu mampu meningkatkan kebugaran fisik sekaligus fungsi kognitif siswa secara signifikan. Selain itu, diferensiasi program latihan motorik berdasarkan jenis kelamin diperlukan, terutama dalam membangun kekuatan otot dan daya ledak pada siswi perempuan yang cenderung lebih banyak terpapar *screen time* tinggi.

Sebagai contoh implementasi konkret, sekolah dapat menerapkan program “jeda gerak” berupa aktivitas fisik terstruktur selama 10–15 menit di sela jam pelajaran untuk mengurangi waktu duduk pasif siswa. Guru PJOK juga dapat merancang modul literasi digital yang terintegrasi dengan materi kebugaran jasmani, misalnya melalui

tugas jurnal harian pemantauan screen time yang dikaitkan dengan capaian latihan fisik mingguan siswa. Strategi lain yang dapat diterapkan meliputi kebijakan “jam bebas layar” di lingkungan sekolah pada waktu istirahat, kolaborasi dengan orang tua melalui edukasi rutin mengenai dampak screen time berlebihan terhadap perkembangan motorik anak, serta pengembangan ekstrakurikuler olahraga yang menarik minat siswa—khususnya siswi perempuan—sebagai alternatif aktivitas pengganti penggunaan layar. Pendekatan-pendekatan tersebut diharapkan dapat memperkuat efektivitas program intervensi motorik berbasis sekolah yang telah direkomendasikan sebelumnya.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, disimpulkan sebagai berikut. Pertama, terdapat hubungan negatif yang signifikan antara *screen time* dan kemampuan motorik siswa SMP Negeri 19 Malang pada dimensi daya ledak otot tungkai (*standing broad jump*; $r = -0,672$; $p = 0,000$) dan kekuatan otot lengan (*medicine ball put*; $r = -0,558$; $p = 0,000$), serta hubungan positif signifikan dengan

waktu *zig-zag run* ($r = 0,614$; $p = 0,000$) yang menunjukkan penurunan kelincahan seiring meningkatnya *screen time*.

Kedua, rerata *screen time* harian siswa sebesar 4,62 jam/hari telah melampaui batas WHO (2 jam/hari), dengan 40% siswa berada pada kategori *screen time* tinggi (> 4 jam/hari). Ketiga, terdapat perbedaan kemampuan motorik yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan pada ketiga dimensi yang diukur ($p < 0,05$). Keempat, analisis berdasarkan kategori *screen time* menunjukkan gradien penurunan kemampuan motorik yang konsisten, mengindikasikan adanya hubungan dosis-respons antara peningkatan *screen time* dan penurunan kualitas kemampuan motorik.

Saran

Mengacu pada hasil penelitian ini, upaya pembatasan *screen time* perlu dilakukan secara terpadu antara lingkungan sekolah dan keluarga, mengingat pola penggunaan layar yang dominan terjadi pada malam hari menunjukkan bahwa kebiasaan ini sebagian besar terbentuk di luar jam sekolah. Integrasi materi literasi digital dalam pembelajaran PJOK dapat

menjadi salah satu strategi efektif agar siswa memiliki kesadaran akan dampak perilaku sedentari terhadap perkembangan motorik mereka. Program latihan fisik yang dirancang secara terstruktur dan disesuaikan dengan karakteristik jenis kelamin perlu menjadi prioritas, khususnya dalam memperkuat daya ledak otot dan kelincahan yang terbukti paling terdampak oleh tingginya durasi *screen time*. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal dengan pengukuran *screen time* yang lebih objektif berbasis teknologi, memperluas cakupan sampel ke beberapa sekolah, serta mempertimbangkan variabel perancu seperti status gizi, durasi tidur, dan partisipasi olahraga ekstrakurikuler guna menghasilkan temuan yang lebih representatif dan dapat digeneralisasikan secara lebih luas.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini terlaksana atas dukungan dan pendanaan dari Kaprodi PPG Universitas Negeri Malang. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan atas kepercayaan dan dukungan yang

diberikan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, F. D., Biddle, S. J. H., Priambadha, A. A., Thomas, G., & De Cocker, K. (2022). Physical activity and sedentary behaviour of female adolescents in Indonesia: A multi-method study on duration, pattern and context. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 20(2), 105–113.
<https://doi.org/10.1016/j.jesf.2022.02.002>
- Bakht, D., Yousaf, F., Alvi, Z., Ali, M. K. B., Khawar, M. M. H., Munir, L., Bokhari, S. F. H., Qureshi, M. S., Raza, M., & Qureshi, A. A. (2025). Assessing the impact of screen time on the motor development of children: A systematic review. *Pediatric Discovery*, 3(2), e70002.
<https://doi.org/10.1002/pdi3.70002>
- Brazo-Sayavera, J., Silva, D. R., Lang, J. J., Tomkinson, G. R., Agostinis-Sobrinho, C., Andersen, L. B., et al. (2024). Physical fitness surveillance and monitoring systems inventory for children and adolescents: A scoping review with a global perspective. *Sports Medicine*, 54(7), 1755–1769.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Hanifah, L., Nasrulloh, N., & Sufyan, D. L. (2023). Sedentary behavior and lack of physical activity among children in Indonesia. *Children* (Basel), 10(8), 1283.
<https://doi.org/10.3390/children10081283>

- Hedderson, M. M., Bekelman, T. A., Li, M., Knapp, E. A., et al. (2023). Trends in screen time use among children during the COVID-19 pandemic, July 2019 through August 2021. *JAMA Network Open*, 6(2), e2256157.
- Hu, X., Drenowatz, C., Duncan, M., Bao, R., Chen, S., He, J., & Tang, Y. (2023). Physical education, muscle strengthening exercise, sport participation and their associations with screen time in adolescents. *Frontiers in Public Health*, 11, 1100958.
- Hulteen, R. M., Morgan, P. J., Barnett, L. M., Stodden, D. F., & Lubans, D. R. (2020). Development of foundational movement skills: A conceptual model for physical activity across the lifespan. *Sports Medicine*, 48(7), 1533–1540.
- Kretschmer, L., Salali, G. D., Andersen, L. B., Hallal, P. C., Northstone, K., Sardinha, L. B., et al. (2023). Gender differences in the distribution of children's physical activity: Evidence from nine countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20(1), 103.
- Li, H., Zhang, W., & Yan, J. (2024). Physical activity and sedentary behavior among school-going adolescents in low- and middle-income countries: Insights from the global school-based health survey. *PeerJ*, 12, e17097.
- Lu, Y., Yu, K., Zhai, M., & Ma, P. (2023). Age and school-segment difference in daily sedentary behavior and physical activity among students (9–23 years). *Frontiers in Pediatrics*, 11, 1202427.
- Mao, Z., Chen, P., Ren, P., Liu, J., Chen, J., & Gao, Z. (2023). Physical activity, sedentary behavior, screen time, and cardiorespiratory fitness among Chinese children and adolescents. *Frontiers in Public Health*, 11, 1058077.
- Morrow, J. R., Mood, D. P., Disch, J. G., & Kang, M. (2022). *Measurement and evaluation in human performance* (5th ed.). Human Kinetics.
- Nagata, J. M., Cortez, C. A., Cattle, C. J., Ganson, K. T., Iyer, P., Bibbins-Domingo, K., & Baker, F. C. (2022). Screen time use among US adolescents during the COVID-19 pandemic: Findings from the Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) Study. *JAMA Pediatrics*, 176(1), 94–96.
- Páez-Herrera, J., Álvarez-González, S., López-Lara, S., Otero-Tricio, C., Rojas-Martínez, W., et al. (2025). Relationship between the use of screens and the motor development of children from 8 to 10 years of age. *Children (Basel)*, 12(5), 584.
- Pérez-Ramírez, J. A., Santos, M. P., Mota, J., González-Fernández, F. T., & Villa-González, E. (2025). Enhancing adolescent health: The role of strength and endurance school-based HIIT interventions in physical fitness and cognitive development. *Frontiers in Psychology*, 16, 1568129.
- Poitras, V. J., Gray, C. E., Janssen, X., Bhawra, J., Blanchette, S., Borghese, M. M., et al. (2023). Systematic review of the relationships between sedentary behaviour and health indicators in the early years. *BMC Public Health*, 17(5), 868.

- Priftis, N., & Panagiotakos, D. (2023). Screen time and its health consequences in children and adolescents. *Children (Basel)*, 10(10), 1665.
- Saunders, T. J., McIsaac, T., Douillette, K., Gaulton, N., Hunter, S., Rhodes, R. E., et al. (2020). Sedentary behaviour and health in adults: An overview of systematic reviews. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 45(10, Suppl. 2), S197–S217.
- Tyler, R., Atkin, A. J., Dainty, J. R., Dumuid, D., & Fairclough, S. J. (2022). Cross-sectional associations between 24-hour activity behaviours and motor competence in youth. *Journal of Activity, Sedentary and Sleep Behaviors*, 1(1), 3.
- World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. WHO Press.