



Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Kesehatan Mental Anak: Narrative Review

Apri Rahma Dewi^{1*}, Sinta Wijayanti², Dwi Suratmini¹, Sri Melfa Damanik¹,
Dian Widya Putri¹

¹Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

²Universitas Jember

* Corresponding author email: apriardewi@upnvj.ac.id

Diterima 14 Mei 2026; Direvisi 24 Juni 2026; Diterima 26 Juni 2026

Abstrak: Penggunaan gadget pada anak - anak semakin meningkat secara global, kondisi ini menimbulkan kekhawatiran serius terkait dampaknya terhadap kesehatan mental anak. Tujuan *narrative review* ini adalah menganalisis dampak penggunaan gadget terhadap kesehatan mental anak berdasarkan bukti dari jurnal ilmiah tahun 2019 - 2026. Metode yang digunakan adalah *narrative review* dengan penelusuran literatur melalui database PubMed, Google Scholar, dan scopus menggunakan kata kunci “gadget”, “smartphone”, “screen time”, “kesehatan mental anak”, “mental health children”, dan “depression anxiety children”. Sebanyak 25 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis secara naratif. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan gadget berlebihan pada anak berkaitan dengan peningkatan risiko depresi, kecemasan, gangguan tidur, perilaku agresif, dan penurunan kemampuan sosial. Paparan konten media sosial yang tidak sesuai usia meningkatkan risiko kondisi kesehatan mental anak. Kesimpulannya bahwa terdapat hubungan signifikan antara durasi dan pola penggunaan gadget dengan kesehatan mental anak. Intervensi berbasis keluarga, sekolah, serta edukasi membatasi paparan gadget yang tidak terkontrol pada anak sangat penting untuk diberikan.

Kata kunci: anak, gadget, kesehatan mental, screen time, smartphone

Abstract: The use of gadgets among children has been increasing globally, raising serious concerns about their impact on children's mental health. This narrative review aims to analyze the effects of gadget use on children's mental health based on evidence from scientific journals published between 2019 and 2026. The method used in this study was a narrative review, with literature searches conducted through the PubMed, Google Scholar, and Scopus databases using the keywords “gadget,” “smartphone,” “screen time,” “children's mental health,” “mental health in children,” and “depression and anxiety in children.” A total of 25 articles met the inclusion criteria and were analyzed narratively. The findings indicate that excessive gadget use among children is associated with an increased risk of depression, anxiety, sleep disturbances, aggressive behavior, and reduced social skills. Exposure to social media content that is inappropriate for children's age further increases the risk of mental health problems. In conclusion, there is a significant relationship between the duration and patterns of gadget use and children's mental health. Family- and school-based interventions, as well as education on limiting uncontrolled gadget exposure among children, are essential.

Keyword: children, gadget, mental health, screen time, smartphone



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Copyright © 2026 The Author(s)



10.52822/jwk.v11i1.937

PENDAHULUAN

Era digital membawa perubahan signifikan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk pola penggunaan teknologi oleh anak-anak. Gadget meliputi smartphone, tablet, dan perangkat elektronik lainnya, kini telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan anak-anak. Berdasarkan data bahwa satu dari tiga pengguna internet di seluruh dunia adalah anak-anak di bawah usia 18 tahun. Rata-rata anak usia 8 - 12 tahun menghabiskan waktu sekitar 4 - 6 jam per hari di depan layar, jauh melampaui rekomendasi yang dikeluarkan oleh berbagai organisasi kesehatan internasional (1,2).

Peningkatan penggunaan gadget pada anak menimbulkan dampak terhadap kesehatan mental. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa screen time berlebihan berhubungan dengan gejala depresi, kecemasan, gangguan tidur, dan perilaku agresif pada anak (3,4). Penggunaan gadget yang baik dan dengan pengawasan sebenarnya dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan sosial anak apabila digunakan secara bijak dan didampingi orang tua (5,6). Kompleksitas hubungan antara teknologi dan kesehatan mental pada anak diperlukan kajian mendalam terkait dampaknya apakah dampak negative atau lebih banyak dampak positifnya. Pandemi COVID-19 yang terjadi sejak tahun 2020 semakin memperparah situasi ini. Kebijakan pembelajaran jarak jauh mengharuskan anak menghabiskan lebih banyak waktu di depan layar, baik untuk keperluan belajar maupun hiburan. Selama pandemi, durasi penggunaan gadget pada anak meningkat rata-rata 4 - 6 jam per hari, melebihi rekomendasi WHO, yang berdampak negatif terhadap kesehatan mental anak-anak (7). Kondisi ini diperburuk oleh minimnya pendampingan orang tua karena tekanan ekonomi dan pekerjaan (8).

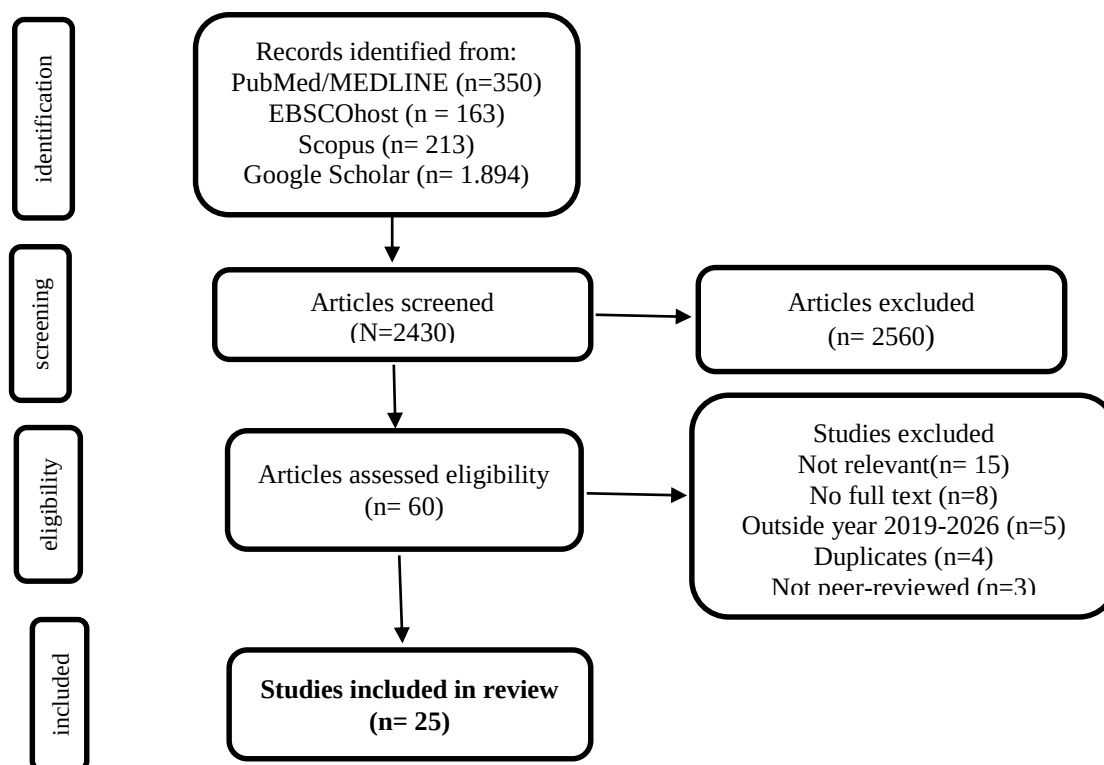
Berbagai organisasi kesehatan, termasuk American Academy of Pediatrics (AAP) dan WHO, telah mengeluarkan rekomendasi batas waktu penggunaan layar berdasarkan usia anak. Namun, implementasi rekomendasi tersebut masih jauh dari optimal, terutama di negara-negara berkembang (9). Ketiadaan regulasi yang ketat, minimnya literasi digital orang tua, serta mudahnya akses terhadap konten digital menjadi tantangan dalam mengelola penggunaan gadget pada anak (10). Narrative review ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif dampak penggunaan gadget terhadap kesehatan mental anak berdasarkan bukti-bukti ilmiah dari jurnal internasional yang diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2026. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk program intervensi yang berbasis bukti.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain narrative review untuk mensintesis dan menganalisis literatur yang berkaitan dengan dampak penggunaan gadget terhadap kesehatan mental anak. Narrative review dipilih karena memungkinkan analisis yang lebih luas dan mendalam terhadap berbagai jenis studi dengan pendekatan metodologis yang beragam, sehingga dapat memberikan gambaran komprehensif tentang topik yang dikaji. Penelusuran literatur dilakukan secara sistematis melalui tiga database elektronik internasional, yaitu PubMed/MEDLINE, Google Scholar, dan Scopus. Seluruh artikel yang diinklusi merupakan jurnal internasional. Kata kunci yang digunakan meliputi: “gadget”, “smartphone”, “screen time”, “digital media children”, “mental health children”, “depression anxiety children”, “social media adolescents mental health”, “screen time cognitive development”, dan

“parental supervision screen time”. Kata kunci dikombinasikan menggunakan operator Boolean (AND, OR) untuk memperluas dan mempersempit cakupan hasil pencarian.

Kriteria inklusi pada Narrative review ini adalah, artikel jurnal internasional yang terindeks di PubMed, Google Scholar, atau Scopus yang diterbitkan antara tahun 2019 - 2026, membahas dampak penggunaan gadget, smartphone, atau screen time terhadap aspek kesehatan mental anak usia 2 - 20 tahun, dan tersedia teks lengkap (full text). Kriteria eksklusi meliputi, artikel berupa editorial, opini, atau surat pembaca, studi yang tidak memiliki desain penelitian yang jelas, artikel yang tidak relevan secara langsung dengan topik kesehatan mental anak, artikel yang dipublikasikan sebelum tahun 2019, dan artikel yang hanya tersedia dalam bahasa selain bahasa Inggris. Proses seleksi artikel digambarkan melalui diagram alur PRISMA pada diagram 1.



Gambar 1, Diagram PRISMA Proses Seleksi Artikel narrative Review

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan penelusuran literatur yang telah dilakukan melalui PubMed/MEDLINE, Google Scholar, dan Scopus, diperoleh 25 artikel internasional yang memenuhi kriteria inklusi. Seluruh artikel merupakan jurnal internasional yang diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2026. Desain studi yang digunakan meliputi studi cross-sectional (n=3), meta-analisis dan systematic review (n=13), studi kohort longitudinal (n=1), scoping review (n=3), narrative review (n=3), dan meta-analytic review (n=1). Satu artikel menggunakan desain neuroimaging study. Karakteristik lengkap artikel yang diinklusi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik Artikel yang Diinklusi dalam Narrative Review

No	Penulis (Tahun)	Negara	Desain Studi	Populasi	Luaran Utama
1	Novak S (2026)	USA	Systematic Review	3 - 17 thn	Mental health, well-being, screen time
2	Alansari AN et al. (2026)	Arab/Multi	Systematic Review	10 - 20 thn	Kecemasan, depresi, media sosial
3	Twenge JM et al. (2023)	USA	Kohort Longitudinal	12 - 17 thn	Depresi, kecemasan, screen time
4	Stiglic N & Viner RM (2019)	UK	Systematic Review	5 - 18 thn	Mental health, kualitas tidur
5	Oswald TK et al. (2020)	Australia	Scoping Review	5 - 17 thn	Dampak psikologis screen time
6	Guo N et al. (2024)	Hong Kong	Cross-sectional	6 - 18 thn	Screen time, gangguan tidur
7	Hutton JS et al. (2020)	USA	Neuroimaging Study	3 - 5 thn	Brain white matter, screen time
8	Kuss DJ & Griffiths MD (2019)	UK	Review	13 - 17 thn	Social media addiction, kesehatan mental
9	Han TS et al. (2022)	Korea/Multi	Systematic Review	6 - 18 thn	Adiksi game, gaming disorder, stres, COVID-19
10	Vedechkina M & Borgonovi F (2021)	UK/Multi	Narrative Review	0 - 18 thn	Fungsi kognitif, atensi, kontrol eksekutif
11	Wacks Y & Weinstein AM (2021)	Israel/Multi	Narrative Review	12 - 20 thn	Adiksi smartphone, depresi, kecemasan, ADHD
12	Shannon H et al. (2022)	Kanada/Multi	Systematic Review & Meta-analysis	13 - 20 thn	Adiksi media sosial, depresi, kecemasan, stres
13	Santos RMS et al. (2023)	Multi (Brasil, UK, China, dll.)	Systematic Review (50 studi; n=1.900.447)	10 - 20 thn	Kecemasan, depresi, kesejahteraan mental, media sosial
14	Dibben GO et al. (2023)	UK/Multi	Systematic Review	10 - 19 thn	Gangguan tidur, depresi, well-being
15	Presta V et al. (2024)	Multi (Australia, China, Kanada, dll.)	Systematic Review (40 studi; n=75.540)	2 - 12 thn	Aktivitas fisik, tidur, perilaku, fungsi visual
16	Muppalla SK et al. (2023)	Multi-negara	Narrative Review	0 - 18 thn	Perkembangan kognitif, bahasa, sosio-emosional
17	Ghali S et al. (2023)	Multi-negara	Systematic Review	6 - 18 thn	Gaming disorder, adiksi media sosial, komorbiditas psikiatri
18	Soriano Molina (2025)	Spanyol/Multi	Meta-analytic Review	10 - 19 thn	Adiksi internet, depresi, kecemasan, agresi

No	Penulis (Tahun)	Negara	Desain Studi	Populasi	Luaran Utama
19	Li C et al. (2020)	China/Multi	Systematic Review & Meta-analysis	0 - 7 thn	Perkembangan bahasa, tidur, kesehatan mental
20	Veldman SLC et al. (2023)	Belanda/Multi	Systematic Review	0 - 5 thn	Faktor korelatif screen time, perkembangan anak
21	Liu W et al. (2024)	USA/Multi	Systematic Review	10 - 18 thn	Faktor keluarga, screen time, kesehatan mental remaja
22	Rosendo-Rios V et al. (2022)	Spanyol/Multi	Systematic Literature Review	0 - 20 thn	Adiksi game online, gangguan perilaku
23	Hilty DM et al. (2023)	USA/Multi	Scoping Review	0 - 20 thn	Depresi, kecemasan, cyberbullying, media sosial
24	Dai Y & Ouyang N (2026)	USA	Cross-sectional (NSCH 2020–2021; n=50.231)	6 - 17 thn	Kesehatan mental, screen time, aktivitas fisik, tidur
25	Eyimaya AO & Irmak AY (2021)	Turki	Cross-sectional	3 - 12 thn	Parenting, screen time, perilaku anak, COVID-19

Beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara durasi penggunaan gadget dengan gejala depresi dan kecemasan pada anak. Pada hasil penelitian kohort longitudinal skala besar menemukan bahwa anak yang menggunakan gadget lebih dari 2 jam per hari menunjukkan skor psikologis yang lebih rendah dibandingkan anak dengan paparan *screen time* atau durasi penggunaan gadget yang lebih sedikit. Pada penelitian lain *systematic review of reviews* bahwa terdapat hubungan *screen time* berlebihan dengan depresi, kecemasan, dan masalah perilaku pada anak usia sekolah dan remaja (3,4).

Studi meta analisis oleh Shannon et al (2022) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara adiksi terhadap media sosial dengan kejadian depresi dan kecemasan pada anak dan remaja usia 13 - 20 tahun (11,12). Hasil *systematic review* yang mencakup 50 studi dengan total 1.900.447 partisipan remaja menemukan bahwa penggunaan media sosial yang berlebihan secara konsisten berkorelasi positif dengan gejala depresi dan kecemasan pada kelompok usia 10 - 24 tahun, dengan besaran efek yang bervariasi menurut jenis platform dan durasi penggunaan (13). Pada penelitian lain dengan metode *meta-analytic review* juga menegaskan terdapat hubungan antara adiksi terhadap internet dengan depresi, kecemasan, dan perilaku agresif pada remaja usia 10 - 19 tahun, khususnya melalui mekanisme *social comparison* dan *fear of missing out* (FOMO) (14).

Pada analisis data NSCH (National Survey of Children's Health) 2020 - 2021 meliputi 50.231 anak usia 6 - 17 tahun di Amerika Serikat menemukan bahwa *screen time* berlebihan akan menjadikan anak gangguan kesehatan mental, setelah dikontrol terhadap aktivitas fisik dan kualitas tidur (15). *Systematic review* yang lain meliputi 47 studi menemukan bahwa efek *screen time* pada kesehatan mental anak efek signifikan berada pada 2 jam per hari untuk anak usia 3 - 12 tahun dan 3 jam per hari untuk remaja 13 - 17 tahun (1).

Gangguan tidur merupakan salah satu dampak paling sering terjadi akibat penggunaan *gadget* berlebihan pada anak. Anak yang menggunakan *gadget* lebih dari 2 jam pada malam hari memiliki risiko mengalami waktu tidur yang tidak mencukupi cukup dan penurunan kualitas tidur (6). Penyebab terjadinya penurunan waktu tidur dikarenakan adanya penekanan sekresi melatonin akibat paparan cahaya biru dari layar *gadget* yang mengganggu ritme sirkadian pada anak. Pada hasil *systematic review* lainnya menemukan bahwa hubungan antara *screen time*/ durasi penggunaan *gadget* dan gangguan tidur bersifat bidireksional: gangguan tidur yang terjadi akibat penggunaan *gadget* di malam hari selanjutnya memperburuk gejala depresi dan menyebabkan masalah mental pada hari berikutnya (16).

Paparan konten kekerasan melalui video game dan media sosial berhubungan dengan peningkatan perilaku agresif pada anak, Hasil *systematic review* menyebutkan bahwa *gaming disorder* pada remaja usia 6 - 18 tahun berkaitan erat dengan peningkatan stress, agresi, dan komorbiditas psikiatri, terutama dalam konteks pandemi COVID-19 yang memperpanjang durasi bermain game (9). Kecanduan *game online* berkorelasi positif dengan gangguan perilaku, termasuk agresi, pada anak usia 0 - 25 tahun (17). Pada hasil *systematic review* lainnya terhadap 40 studi mencakup 75.540 anak usia 2 - 12 tahun menemukan bahwa *screen time* berlebihan tidak hanya berkaitan dengan masalah perilaku, tetapi juga berdampak negatif pada aktivitas fisik dan keterampilan motorik anak (18).

Penggunaan *gadget* berlebihan pada tahap perkembangan awal anak berisiko mengganggu perkembangan kemampuan sosial - emosional. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa *screen time* yang tinggi berkaitan dengan berkurangnya integritas *white matter* otak pada anak prasekolah, yang berdampak pada perkembangan bahasa dan kemampuan literasi, pada *narrative review* lainnya menemukan bahwa penggunaan *gadget* yang berlebihan berkaitan dengan penurunan atensi, fungsi kognitif, dan kontrol pada anak usia 0 - 18 tahun (7,10). Penggunaan *gadget* berlebihan pada anak usia 0 - 18 tahun juga berkaitan dengan hambatan perkembangan kognitif, bahasa, dan sosio dan emosional (19). Dengan adanya penggunaan *gadget* yang berlebihan, interaksi tatap muka menjadi berkurang akibat ketergantungan pada *gadget* yang menyebabkan anak kurang terlatih dalam membaca ekspresi emosi, berempati, dan menyelesaikan konflik secara langsung (20).

Tidak semua dampak penggunaan *gadget* bersifat negatif. Orang tua yang secara aktif mendampingi, menyeleksi konten, dan menetapkan aturan penggunaan *gadget*, memiliki anak yang lebih baik psikologisnya. Studi ini juga menemukan bahwa peningkatan *screen time* anak selama pandemi COVID-19 di Turki berkaitan erat dengan berkurangnya pendampingan orang tua (21).

Hasil *systematic review* yang berfokus pada faktor keluarga menegaskan bahwa pola asuh, kualitas komunikasi orang tua dan anak, serta penetapan aturan *screen time*/ waktu penggunaan *gadget* merupakan prediktor terkuat terhadap kesehatan mental anak dan remaja (22). Penelitian lain menambahkan bahwa pengembangan "*green time*" atau waktu bermain di alam terbuka sebagai penyeimbang *screen time* terbukti secara signifikan mengatasi dampak psikologis negatif *screen time* berlebihan pada anak (5).

Pembahasan

Berdasarkan 25 artikel yang dikaji secara menyeluruh, menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* berlebihan merupakan faktor risiko bagi kesehatan mental anak. Hubungan ini bersifat multidimensional, mencakup aspek emosional (depresi, kecemasan), fisik (gangguan tidur), perilaku (agresi), dan sosial (defisit keterampilan sosial). Dari sisi besaran masalah, prevalensi gangguan kesehatan mental yang berkaitan dengan *screen time* berlebihan bervariasi antara 30 - 65% tergantung pada instrumen pengukuran, definisi operasional *screen time*, dan kelompok usia yang diteliti (1,4,18).

Mekanisme penggunaan *gadget* dengan gangguan kesehatan mental anak yaitu factor neurobiologis. Berdasarkan teknologi MRI difusi menunjukkan bahwa *screen time* yang tinggi pada anak prasekolah berkaitan dengan penurunan integritas mielin pada traktus *white matter* yang menghubungkan korteks prefrontal dengan area bahasa dan memori (7). Penelitian lain menambahkan bahwa paparan cahaya biru dari layar *gadget* secara langsung menekan produksi melatonin, yang mengganggu ritme sirkadian, dan menurunkan kualitas tidur yang sehingga mempengaruhi memori dan regulasi emosi pada anak (5). Faktor berikutnya yaitu psikologis dan kognitif. Pada *narrative review* menyebutkan bahwa kecanduan *smartphone* pada remaja terjadi melalui mekanisme *operant conditioning*: notifikasi, *like*, dan komentar berfungsi sebagai *reinforcement* intermiten yang sangat efektif membentuk perilaku kompulsif melalui aktivasi *dopaminergic reward pathway*(11). Hasil penelitian lainnya juga menambahkan bahwa paparan konten dengan kecepatan tinggi melatih otak anak untuk mengharapkan stimulasi konstan, sehingga aktivitas yang memerlukan perhatian berkelanjutan menjadi sulit dilakukan (10). Faktor lainnya yaitu sosial, media sosial menciptakan lingkungan perbandingan sosial yang tidak realistis, dimana anak dan remaja secara terus menerus terpapar pada versi ideal kehidupan orang lain (8). Mekanisme *upward social comparison* ini secara konsisten dikaitkan dengan penurunan *self-esteem*, *body image* yang negatif, dan peningkatan gejala depresif, terutama pada perempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa FOMO dan *social comparison* merupakan faktor utama hubungan antara kecanduan internet dengan depresi dan kecemasan pada remaja (14).

Analisis mendalam terhadap 25 artikel menunjukkan bahwa hubungan antara penggunaan *gadget* dan kesehatan mental anak tidak bersifat langsung dan seragam. Terdapat sejumlah faktor yang menentukan apakah seorang anak akan terdampak secara negatif, terlindungi, atau bahkan memperoleh manfaat dari penggunaan *gadget*. Dari sisi faktor anak, usia merupakan factor terpenting. Anak usia di bawah 5 tahun menunjukkan kerentanan tertinggi terhadap dampak negatif *screen time* karena otak mereka sedang dalam fase perkembangan paling plastis atau mudah dibentuk terhadap sesuatu dan menetap (20). Jenis kelamin juga berperan sebagai faktor yang penting, anak perempuan lebih rentan terhadap dampak psikologis media sosial, sementara anak laki-laki lebih berisiko mengalami perilaku agresif akibat paparan game kekerasan (18). Faktor lainnya yaitu keluarga, kualitas *parenting* merupakan faktor paling kuat, dimana pola asuh otoritatif yang menggabungkan kehangatan dengan penetapan batas yang konsisten menghasilkan kesehatan mental anak yang lebih baik (22). Orang tua yang secara aktif mendampingi penggunaan *gadget* anak juga memiliki anak dengan skor kesehatan mental yang lebih tinggi meskipun *screen time* mereka cukup tinggi (21). Berdasarkan sisi konten, disebutkan bahwa perbedaan antara *screen time* pasif dan aktif merupakan faktor kritis yang

sering diabaikan (5). *Screen time* aktif yang melibatkan kreasi konten, pemecahan masalah, atau interaksi sosial yang bermakna memiliki profil risiko yang jauh lebih rendah dibandingkan *screen time* pasif seperti menonton video secara berulang.

Salah satu temuan paling mengkhawatirkan dari *review* literatur ini adalah bahwa dampak negatif penggunaan gadget berlebihan tidak hanya bersifat akut, tetapi juga memiliki konsekuensi kumulatif jangka panjang, dalam studi kohort longitudinal menemukan bahwa *screen time* berlebihan pada usia 12 tahun diprediksi akan terjadi depresi klinis pada usia 15 tahun dibandingkan faktor risiko konvensional seperti stres akademik atau konflik keluarga (3). Penggunaan gadget memang tidak bisa dicegah apalagi sejak pandemi COVID-19 tahun 2019, berdasarkan analisa studi bahwa efek *screen time* ekstrem pada anak meningkat setelah tahun 2019 dikarenakan waktu lockdown, *screen time* meningkat (9).

Perbandingan hasil penelitian dari berbagai negara dan budaya menunjukkan sejumlah persamaan dan perbedaan yang signifikan. Dampak media sosial terhadap kecemasan dan depresi remaja terbukti lebih besar di budaya kolektif yaitu budaya mementingkan kelompok seperti negara Asia dibandingkan budaya individualis (seperti budaya barat). Hal ini terjadi karena tekanan untuk menyesuaikan diri dengan norma kelompok oleh media sosial cenderung lebih intens dalam budaya kolektif, sehingga memicu FOMO (*fear of missing out*) dan perbandingan sosial yang lebih merusak kesehatan mental (2)(23). Selain itu, cyberbullying sebagai salah satu faktor yang menghubungkan penggunaan media sosial dengan munculnya depresi, kecemasan, bahkan ide bunuh diri pada. Tingkat prevalensinya bervariasi secara signifikan tergantung pada konteks budaya setempat dan tingkat moderasi konten oleh platform media sosial (24). Hasil tersebut menegaskan bahwa program pencegahan perlu dirancang secara kontekstual, dengan mempertimbangkan nilai dan norma budaya yang berlaku di masing-masing wilayah.

Temuan dari *review* literatur ini dapat diintegrasikan melalui beberapa kerangka teoretis yang saling melengkapi. Pertama, Teori *Displacement Activity* menjelaskan bahwa waktu yang dihabiskan anak di depan layar gadget secara langsung menggantikan aktivitas - aktivitas dasar bagi perkembangan mental yang sehat, seperti bermain aktif di luar ruangan, membaca buku, berinteraksi dengan keluarga, dan tidur yang cukup (5,19). Kedua, Teori Perkembangan Bronfenbrenner menempatkan penggunaan gadget anak dalam konteks ekologis yang lebih luas. Dampak gadget dimediasi oleh mikrosistem keluarga (pola asuh), mesosistem sekolah, eksosistem (regulasi pemerintah, kebijakan platform digital), dan makrosistem (nilai budaya tentang teknologi). Kerangka ini menjelaskan mengapa intervensi yang hanya menargetkan satu level ekologis sering gagal mencapai perubahan perilaku yang berkelanjutan (21). Ketiga, Teori *Self-Determination* (SDT), SDT menyatakan bahwa penggunaan gadget yang memfasilitasi kebutuhan otonomi, kompetensi, dan keterkaitan sosial cenderung mendukung kesehatan mental; sebaliknya, penggunaan yang bersifat kompulsif dan mengisolasi akan merusak psikologis anak (8,11) .

Berdasarkan analisis komprehensif dari 25 artikel, dapat diidentifikasi empat tingkatan intervensi yang diperlukan untuk mengatasi dampak negatif penggunaan gadget pada kesehatan mental anak secara efektif.

- a. Pada tingkat individu dan keluarga, bahwa program edukasi *parenting* berbasis bukti merupakan intervensi yang paling terbukti efektif (21,22). Program ini perlu mengintegrasikan pendekatan perilaku kognitif untuk mengubah persepsi orang tua tentang risiko gadget dan mengembangkan keterampilan praktis dalam menetapkan batasan *screen time* yang konsisten.
- b. Pada tingkat sekolah dan komunitas, integrasi kurikulum literasi digital yang komprehensif di jenjang sekolah dasar dan menengah merupakan investasi jangka panjang yang mendesak. Pentingnya mengembangkan "*green time*" sebagai penyeimbang terhadap *screen time*, dengan bukti bahwa aktivitas di alam terbuka dapat secara signifikan mencegah dampak psikologis negatif *screen time* berlebihan (5).
- c. Pada tingkat sistem dan kebijakan, regulasi teknologi memberikan kewajiban kepada platform untuk menerapkan fitur-fitur protektif bagi pengguna di bawah 18 tahun, termasuk pembatasan waktu penggunaan otomatis (8).
- d. Pada riset dan pemantauan, bahwa data longitudinal berkualitas tinggi dari berbagai konteks budaya, termasuk negara-negara berkembang sangat langka dan menghambat kemampuan pembuat kebijakan untuk merespons krisis kesehatan mental anak digital dengan tepat (2). Pengembangan kohort studi longitudinal yang mencakup pengukuran *screen time* terstandar dan *assessment* kesehatan mental multi-informan merupakan prioritas riset global yang penting.

Tiga studi terbaru yang diterbitkan pada tahun 2025 - 2026 memberikan pemahaman baru tentang penggunaan gadget pada anak. Hasil *systematic review* yang menganalisis 47 studi menunjukkan bahwa dampak *screen time* terhadap kesehatan mental anak tidak terjadi secara langsung, tetapi meningkat setelah melewati batas tertentu. Penelitian tersebut menemukan bahwa batas penggunaan yang mulai memberikan dampak signifikan adalah sekitar 2 jam per hari pada anak usia 3 - 12 tahun (1) (25). Temuan ini penting untuk kebijakan penggunaan gadget pada anak, karena aturan yang membatasi penggunaan secara wajar dinilai lebih realistis dan mudah diterapkan dibandingkan melarang penggunaan gadget sepenuhnya.

Analisis data NSCH yang melibatkan lebih dari 50.000 anak menunjukkan bahwa *screen time*, aktivitas fisik, dan kualitas tidur saling berhubungan dan memengaruhi kesehatan mental anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengurangi *screen time* yang disertai dengan peningkatan aktivitas fisik dan kualitas tidur memberikan dampak yang lebih baik bagi kesehatan mental dibandingkan hanya melakukan satu intervensi saja. Selain itu, pada budaya kolektif, penggunaan media digital juga dapat menimbulkan tekanan sosial, sehingga diperlukan pendekatan khusus yang dapat membantu anak menghadapi pengaruh sosial dari media digital tersebut (2,15).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *narrative review* terhadap 25 artikel tahun 2019 - 2026, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan gadget berlebihan dengan gangguan kesehatan mental pada anak, meliputi depresi, kecemasan, gangguan tidur, perilaku agresif, dan hambatan perkembangan sosial dan emosional. Hubungan ini berdasarkan tiga factor yaitu: neurobiologis (gangguan mielinisasi dan ritme sirkadian),

faktor psikologis-kognitif (sistem *reward* dopaminergik dan ketidakmampuan regulasi diri), dan faktor sosial serta komparatif (FOMO dan *upward social comparison*).

Hubungan antara penggunaan gadget dan kesehatan mental anak tidak selalu sama pada setiap anak. Dampaknya dapat dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, pola asuh orang tua, jenis konten yang dilihat, serta lingkungan sosial dan budaya. Karena itu, diperlukan kerja sama dari berbagai pihak untuk mengatasi masalah ini, seperti memberikan edukasi kepada orang tua tentang penggunaan gadget yang sehat, memasukkan literasi digital ke dalam pelajaran di sekolah, membuat aturan platform digital yang lebih aman untuk anak, serta memantau kesehatan mental anak secara berkala. Selain itu, penelitian jangka panjang dari berbagai budaya masih sangat dibutuhkan untuk memahami dampak penggunaan gadget terhadap perkembangan anak di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Novak S. Is Going Analog Good for Children and Teens' Mental Health and Well-Being? J Med. 2026;28:e94018. Available from: <https://www.jmir.org/2026/1/e94018>
2. Alansari AN, Alwawi A, Salim A, Tarawah N, Ksia A, Zaazouee MS. A systematic review of social media impact on psychological well-being among children, adolescents, and young adults in arab countries. Asian J Psychiatri. 2026;115:104793. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876201825004368>
3. Twenge JM, Campbell WK. Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. Prev Med Reports. 2018;12:271–83. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335518301827>
4. Stiglic N, Viner RM. Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. BMJ Open. 2019 Jan 1;9(1):e023191. Available from: <http://bmjopen.bmj.com/content/9/1/e023191.abstract>
5. Oswald TK, Rumbold AR, Kedzior SGE, Moore VM. Psychological impacts of “screen time” and “green time” for children and adolescents: A systematic scoping review. PLoS One. 2020 Sep 4;15(9):e0237725. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237725>
6. Guo MM, Koh KT, Wang XZ. Trends of physical activity and recreational screen time among Chinese children and adolescents: a national study from 2017 to 2019. BMC Public Health. 2024;24(1):1305. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18822-1>
7. Hutton JS, Dudley J, Horowitz-Kraus T, DeWitt T, Holland SK. Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children. JAMA Pediatr. 2020;174(1):e193869–e193869. Available from: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3869>
8. Kuss DJ, Griffiths MD. Social Networking Sites and Addiction: Ten Lessons Learned. Int J Environ Res Public Health. 2017;14(3). Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/14/3/311>
9. Han TS, Cho H, Sung D, Park MH. A systematic review of the impact of COVID-19 on the game addiction of children and adolescents. Front psychiatry. 2022;13:976601.

10. Vedeckina M, Borgonovi F. A Review of Evidence on the Role of Digital Technology in Shaping Attention and Cognitive Control in Children. *Front Psychol.* 2021;12:611155.
11. Wacks Y, Weinstein AM. Excessive Smartphone Use Is Associated With Health Problems in Adolescents and Young Adults. *Front psychiatry.* 2021;12:669042.
12. Shannon H, Bush K, Villeneuve PJ, Hellemans KG, Guimond S. Problematic Social Media Use in Adolescents and Young Adults: Systematic Review and Meta-analysis. *JMIR Ment Heal.* 2022 Apr;9(4):e33450.
13. Santos RMS, Mendes CG, Sen Bressani GY, de Alcantara Ventura S, de Almeida Nogueira YJ, de Miranda DM, et al. The associations between screen time and mental health in adolescents: a systematic review. *BMC Psychol.* 2023 Apr;11(1):127.
14. Soriano-Molina E, Limiñana-Gras RM, Patró-Hernández RM, Rubio-Aparicio M. The Association Between Internet Addiction and Adolescents' Mental Health: A Meta-Analytic Review. *Behav Sci (Basel, Switzerland).* 2025 Jan;15(2).
15. Dai Y, Ouyang N. Excessive screen time is associated with mental health problems in US children and adolescents: physical activity and sleep as parallel mediators. *Humanit Soc Sci Commun.* 2026;13(1):256. Available from: <https://doi.org/10.1057/s41599-026-06609-1>
16. Dibben GO, Martin A, Shore CB, Johnstone A, McMellon C, Palmer V, et al. Adolescents' interactive electronic device use, sleep and mental health: a systematic review of prospective studies. *J Sleep Res.* 2023 Oct;32(5):e13899.
17. Rosendo-Rios V, Trott S, Shukla P. Systematic literature review online gaming addiction among children and young adults: A framework and research agenda. *Addict Behav.* 2022 Jun;129:107238.
18. Presta V, Guarnieri A, Laurenti F, Mazzei S, Arcari ML, Mirandola P, et al. The Impact of Digital Devices on Children's Health: A Systematic Literature Review. *J Funct Morphol Kinesiol.* 2024 Nov;9(4).
19. Muppalla SK, Vuppalapati S, Reddy Pulliahgaru A, Sreenivasulu H. Effects of Excessive Screen Time on Child Development: An Updated Review and Strategies for Management. *Cureus.* 2023 Jun;15(6):e40608.
20. Veldman SLC, Altenburg TM, Chinapaw MJM, Gubbels JS. Correlates of screen time in the early years (0-5 years): A systematic review. *Prev Med reports.* 2023 Jun;33:102214.
21. Ozturk Eyimaya A, Yalçın Irmak A. Relationship Between Parenting Practices and Children's Screen Time During the COVID-19 Pandemic in Turkey. *J Pediatr Nurse.* 2021;56:24–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596320306138>
22. Liu X, Liu J, Flores DD, McDonald CC. Family factors related to adolescent screen media use and mental health outcomes: A systematic review and recommendation for practices. *J Adolesc.* 2024 Oct 1;96(7):1401–27. Available from: <https://doi.org/10.1002/jad.12367>
23. Li C, Cheng G, Sha T, Cheng W, Yan Y. The Relationships between Screen Use and Health Indicators among Infants, Toddlers, and Preschoolers: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Oct;17(19).

24. Hilty DM, Stubbe D, McKean AJ, Hoffman PE, Zalpuri I, Myint MT, et al. A scoping review of social media in child, adolescents and young adults: research findings in depression, anxiety and other clinical challenges. *BJPsych open*. 2023 Aug;9(5):e152.
25. Ghali S, Afifi S, Suryadevara V, Habab Y, Hutcheson A, Panjiyar BK, et al. A Systematic Review of the Association of Internet Gaming Disorder and Excessive Social Media Use With Psychiatric Comorbidities in Children and Adolescents: Is It a Curse or a Blessing? *Cureus*. 2023 Aug;15(8):e43835.