

## DISTRAKSI DIGITAL DAN PENURUNAN KONSENTRASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR ISLAM

Muhammad Alfi Syahrin, Dody Tisna Amijaya, Rifqi Khoiril Anam, Rani Asmara

Institut Ahmad Dahlan Probolinggo

Email: alvinalsyahrin@gmail.com

### Abstract:

*Digital distraction has become one of the major challenges in learning within the era of digital transformation, potentially reducing students' learning concentration. The increasing use of smartphones, social media, digital applications, and technology-based learning platforms has created a learning environment filled with stimuli that can divert students' attention from academic activities. This study aims to analyze the forms of digital distraction, contributing factors, impacts on learning concentration, and mitigation strategies within educational settings, particularly among Islamic elementary school students. This research employed a Systematic Literature Review (SLR) method following the PRISMA 2020 guidelines. A total of 33 Scopus-indexed articles published between 2022 and 2026 were analyzed using thematic content analysis. The findings reveal that the most common forms of digital distraction include social media, application notifications, smartphones, digital gaming, and multitasking activities. The causes of digital distraction stem from technological, individual, and learning-environment factors. Digital distraction negatively affects learning concentration, increases cognitive load, reduces academic engagement, and lowers the quality of learning comprehension. Effective mitigation strategies include strengthening self-regulated learning, enhancing digital literacy, optimizing the roles of teachers and parents, and implementing interactive and engagement-oriented learning approaches. This study highlights that the wise management of technology is essential for maintaining students' learning concentration while supporting character development and learning ethics within Islamic elementary school education.*

*Keywords: digital distraction; learning concentration; Islamic elementary school; digital literacy; systematic literature review.*

### Abstrak:

Distraksi digital merupakan salah satu tantangan utama dalam pembelajaran pada era transformasi digital yang berpotensi menurunkan konsentrasi belajar peserta didik. Meningkatnya penggunaan smartphone, media sosial, aplikasi digital, dan berbagai platform pembelajaran berbasis teknologi telah menciptakan lingkungan belajar yang sarat dengan stimulus yang dapat mengalihkan perhatian siswa dari aktivitas akademik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk-bentuk distraksi digital, faktor penyebab, dampak terhadap konsentrasi belajar, serta strategi pengendaliannya dalam konteks pendidikan, khususnya pada siswa sekolah dasar Islam. Penelitian menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan mengacu pada pedoman PRISMA 2020. Sebanyak 33 artikel terindeks Scopus yang diterbitkan pada rentang tahun 2022-2026 dianalisis menggunakan teknik thematic content analysis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bentuk distraksi digital yang paling dominan meliputi media sosial, notifikasi aplikasi, smartphone,

### ARTICLE HISTORY

Received: Januari 2024

Revised : Januari 2024

Accepted: Januari 2024

### KEYWORDS

*digital distraction; learning concentration; Islamic elementary school; digital literacy; systematic literature review*

### KEYWORDS

distraksi digital;  
konsentrasi belajar;  
sekolah dasar Islam;  
literasi digital;  
systematic literature review.

permainan digital, dan aktivitas multitasking. Faktor penyebab distraksi digital berasal dari faktor teknologi, faktor individu, dan faktor lingkungan pembelajaran. Distraksi digital berdampak pada penurunan konsentrasi belajar, meningkatnya beban kognitif, berkurangnya keterlibatan akademik, serta menurunnya kualitas pemahaman materi pembelajaran. Sementara itu, strategi pengendalian yang efektif meliputi penguatan self-regulated learning, peningkatan literasi digital, optimalisasi peran guru dan orang tua, serta penerapan pembelajaran yang interaktif dan berbasis keterlibatan aktif peserta didik. Penelitian ini menegaskan bahwa pengelolaan teknologi secara bijak menjadi faktor penting dalam menjaga konsentrasi belajar sekaligus mendukung pembentukan karakter dan adab peserta didik pada lingkungan sekolah dasar Islam.

## PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah cara peserta didik mengakses, mengolah, dan menggunakan informasi dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan smartphone, tablet, media sosial, dan berbagai platform pembelajaran digital semakin meningkat pada semua jenjang pendidikan, termasuk sekolah dasar (Frolova & Rogach, 2022; Gómez Suárez et al., 2023). Digitalisasi pendidikan memberikan berbagai manfaat seperti fleksibilitas belajar, kemudahan akses sumber belajar, dan peningkatan interaktivitas pembelajaran (Gellisch et al., 2024; Kaplan & Coşgun, 2025). Namun, perkembangan tersebut juga memunculkan tantangan baru berupa distraksi digital yang menyebabkan perhatian peserta didik mudah teralihkan dari aktivitas akademik menuju aktivitas non-pembelajaran (Martin et al., 2025). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa media sosial, notifikasi aplikasi, permainan digital, dan aktivitas multitasking menjadi sumber utama gangguan konsentrasi dalam pembelajaran berbasis teknologi (Aivaz & Teodorescu, 2023; Mirza et al., 2025; Sharma et al., 2025).

Distraksi digital menjadi isu yang semakin penting pada siswa sekolah dasar karena kelompok usia ini masih berada pada tahap perkembangan kemampuan regulasi diri dan kontrol perhatian yang belum matang sepenuhnya (Möller, 2022). Anak-anak lebih rentan terhadap stimulus digital yang bersifat menarik, cepat, dan memberikan umpan balik instan dibandingkan peserta didik pada usia yang lebih dewasa (Martin et al., 2025; Amoumri, 2026). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital yang tidak terkontrol dapat menurunkan konsentrasi belajar, meningkatkan beban kognitif, mengurangi keterlibatan akademik, serta memengaruhi kualitas hasil belajar siswa (Tolonen et al., 2024; Frolova & Rogach, 2022; Mangen & Baron, 2024). Dalam konteks sekolah dasar Islam, kondisi ini menjadi lebih kompleks karena proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pembentukan adab, disiplin, dan karakter peserta didik yang membutuhkan perhatian serta keterlibatan belajar secara optimal.

Penelitian mengenai distraksi digital berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Martin et al. (2025) melalui systematic review menemukan bahwa distraksi digital dipengaruhi oleh faktor teknologi, faktor individu, dan faktor lingkungan pembelajaran. Tolonen et al. (2024) menunjukkan bahwa konsentrasi belajar memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan hasil belajar pada berbagai model pembelajaran. Penelitian

Lobos et al. (2024) menegaskan bahwa kemampuan self-regulated learning berperan penting dalam mengurangi gangguan perhatian selama pembelajaran digital. Selain itu, Aivaz dan Teodorescu (2023) menemukan bahwa penggunaan perangkat digital di kelas dapat meningkatkan risiko multitasking dan menurunkan kualitas keterlibatan belajar siswa.

Pada sisi lain, beberapa penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital tidak selalu berdampak negatif terhadap pembelajaran. Kaplan dan Coşgun (2025) menemukan bahwa pendekatan gamifikasi melalui digital escape room mampu meningkatkan konsentrasi dan keterlibatan belajar peserta didik. Gellisch et al. (2024) juga menunjukkan bahwa desain pembelajaran digital yang terstruktur dapat mengurangi distraksi dan meningkatkan fokus belajar. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa dampak teknologi terhadap pembelajaran sangat bergantung pada pola penggunaan teknologi, desain pembelajaran, serta kemampuan peserta didik dalam mengelola perilaku belajarnya.

Meskipun penelitian mengenai distraksi digital telah banyak dilakukan, sebagian besar studi masih berfokus pada konteks pendidikan tinggi, pembelajaran daring, atau lingkungan blended learning (Martin et al., 2025; Lobos et al., 2024; Tolonen et al., 2024). Penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara distraksi digital dan konsentrasi belajar pada siswa sekolah dasar masih relatif terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu menempatkan distraksi digital dalam perspektif teknologi pendidikan dan psikologi belajar tanpa mempertimbangkan karakteristik pendidikan Islam yang menekankan aspek adab, disiplin, dan pengendalian diri peserta didik.

Keterbatasan lainnya adalah minimnya kajian yang mensintesis berbagai bentuk distraksi digital, faktor penyebab, dampak terhadap konsentrasi belajar, serta strategi pengendaliannya dalam satu kerangka analisis yang komprehensif. Padahal, pemahaman yang terintegrasi mengenai aspek-aspek tersebut sangat diperlukan untuk merumuskan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar Islam di era digital.

Meningkatnya penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran telah memperbesar peluang munculnya distraksi digital yang berpotensi menurunkan konsentrasi belajar siswa. Berbagai bentuk distraksi seperti media sosial, notifikasi perangkat, permainan digital, dan multitasking menyebabkan perhatian peserta didik terpecah sehingga mengurangi efektivitas proses pembelajaran (Martin et al., 2025; Aivaz & Teodorescu, 2023). Pada siswa sekolah dasar Islam, kondisi ini dapat berdampak tidak hanya pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter dan kualitas keterlibatan belajar yang menjadi bagian penting dari tujuan pendidikan Islam. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai bagaimana distraksi digital memengaruhi konsentrasi belajar siswa sekolah dasar Islam serta faktor-faktor yang melatarbelakanginya.

Kebaruan penelitian ini terletak pada sintesis komprehensif terhadap 33 artikel internasional terindeks Scopus yang membahas distraksi digital dan konsentrasi belajar dengan fokus khusus pada konteks siswa sekolah dasar Islam. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya hanya membahas dampak teknologi digital atau konsentrasi belajar secara terpisah, penelitian ini mengintegrasikan empat dimensi utama, yaitu bentuk-bentuk distraksi digital, faktor penyebab distraksi digital, dampak terhadap konsentrasi belajar, dan strategi pengendalian distraksi digital dalam perspektif pendidikan

dasar Islam. Selain itu, penelitian ini menawarkan kerangka konseptual yang menghubungkan penggunaan teknologi digital dengan pembentukan karakter dan adab belajar sebagai ciri khas pendidikan Islam.

Secara akademik, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kajian mengenai distraksi digital dengan memperluas pemahaman tentang hubungan antara teknologi digital dan konsentrasi belajar pada siswa sekolah dasar Islam. Penelitian ini juga memperkaya literatur mengenai pendidikan digital melalui sintesis tematik yang mengintegrasikan aspek teknologi, psikologi pendidikan, dan pendidikan Islam.

Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi dasar bagi guru, sekolah, dan orang tua dalam merancang strategi pembelajaran yang mampu meminimalkan distraksi digital sekaligus meningkatkan konsentrasi belajar siswa. Temuan penelitian juga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan program literasi digital, penguatan regulasi diri, serta integrasi nilai-nilai Islam dalam penggunaan teknologi sehingga peserta didik mampu memanfaatkan teknologi secara lebih bijak, produktif, dan bertanggung jawab.

## **METODE PENELITIAN**

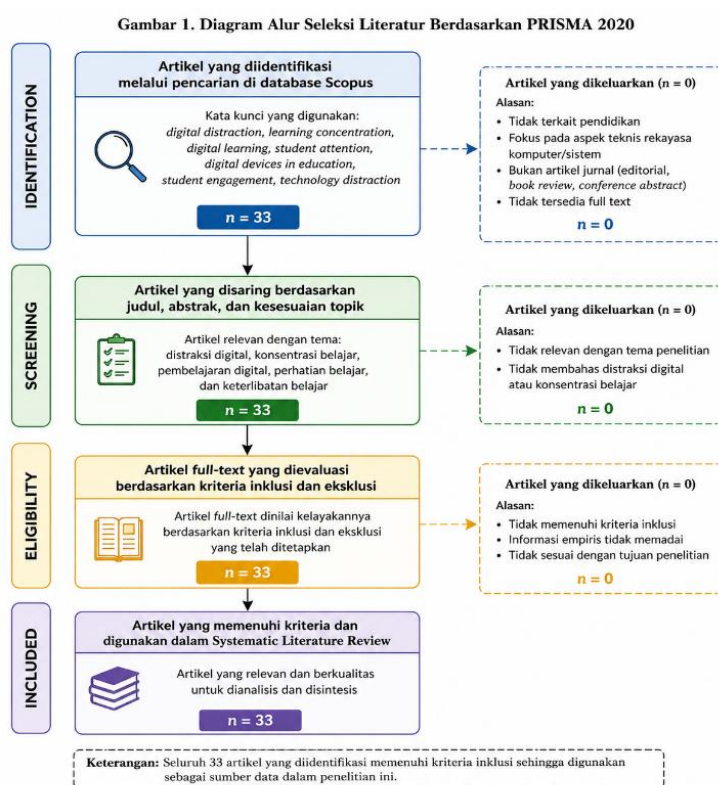
Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis temuan penelitian mengenai distraksi digital dan penurunan konsentrasi belajar dalam konteks pendidikan. Metode SLR dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif, sistematis, dan berbasis bukti mengenai perkembangan penelitian pada suatu topik tertentu melalui proses identifikasi, seleksi, evaluasi, dan sintesis literatur yang terstruktur (Page et al., 2021). Proses pelaksanaan penelitian mengacu pada pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020) yang terdiri atas empat tahapan utama, yaitu identification, screening, eligibility, dan inclusion.

Sumber data penelitian berasal dari artikel ilmiah yang terindeks dalam basis data Scopus, karena basis data tersebut merupakan salah satu sumber literatur internasional bereputasi yang banyak digunakan dalam penelitian pendidikan. Proses pencarian literatur dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci yang berkaitan dengan tema penelitian, yaitu digital distraction, learning concentration, digital learning, student attention, digital devices in education, technology distraction, dan student engagement. Seluruh artikel diperoleh melalui proses penelusuran sistematis pada basis data Scopus dan kemudian dieksplor untuk dilakukan proses seleksi lebih lanjut.

Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel dipublikasikan pada rentang tahun 2022–2026; (2) artikel membahas distraksi digital, penggunaan teknologi digital dalam pendidikan, konsentrasi belajar, perhatian belajar (learning attention), atau keterlibatan belajar (student engagement); (3) artikel tersedia dalam bentuk teks lengkap (full text); (4) artikel berasal dari jurnal ilmiah yang terindeks Scopus; dan (5) artikel memiliki relevansi dengan konteks pembelajaran dan perilaku belajar peserta didik. Adapun kriteria eksklusi meliputi: (1) artikel yang tidak berhubungan dengan bidang pendidikan; (2) artikel yang berfokus pada aspek teknis rekayasa perangkat lunak atau sistem komputer tanpa kaitan dengan proses pembelajaran; serta (3) dokumen berupa editorial, book review, conference abstract, dan artikel yang tidak menyediakan informasi empiris maupun konseptual yang relevan dengan fokus penelitian.

Berdasarkan hasil penelusuran literatur, diperoleh sebanyak 33 artikel yang

memenuhi kriteria inklusi dan digunakan sebagai sumber data penelitian. Seluruh artikel kemudian dianalisis menggunakan teknik thematic content analysis. Tahap pertama dilakukan dengan membaca secara menyeluruh setiap artikel untuk mengidentifikasi konsep, variabel, dan temuan utama yang berkaitan dengan distraksi digital dan konsentrasi belajar. Tahap kedua dilakukan proses pengkodean (coding) untuk mengelompokkan informasi yang memiliki karakteristik serupa ke dalam tema-tema tertentu. Tahap ketiga dilakukan sintesis tematik untuk menemukan pola hubungan, kecenderungan hasil penelitian, serta kesenjangan penelitian yang masih memerlukan kajian lebih lanjut.



Untuk meningkatkan kredibilitas hasil kajian, proses analisis dilakukan secara komparatif dengan membandingkan temuan antarartikel yang memiliki fokus penelitian serupa. Hasil sintesis kemudian disajikan dalam bentuk tema-tema utama yang menggambarkan bentuk distraksi digital, faktor penyebab distraksi digital, dampak distraksi digital terhadap konsentrasi belajar, serta strategi pengelolaan distraksi digital dalam konteks pendidikan. Melalui pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan gambaran yang komprehensif mengenai fenomena distraksi digital dan implikasinya terhadap konsentrasi belajar siswa sekolah dasar Islam pada era digital.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis terhadap 33 artikel terpilih menunjukkan bahwa penelitian mengenai distraksi digital berkembang pada berbagai konteks pendidikan dengan fokus utama pada bentuk distraksi, faktor penyebab, dampak terhadap konsentrasi belajar, serta strategi pengendaliannya. Karakteristik artikel yang direview disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik Literatur yang Direview dalam Systematic Literature Review**

No	Penulis/Tahun	Judul Artikel	Desain/Metode	Sampel/Konteks	Temuan Utama	Relevansi dengan Penelitian	Tema Sintesis
1	Möller (2022)	<i>Media Abstinence is the Onset of Media Literacy</i>	Kajian konseptual/literature-based article	Anak, remaja, sekolah, dan penggunaan media digital	Attention problems; language delay; screen exposure	Sangat relevan karena membahas dampak media digital terhadap perkembangan anak dan konsentrasi belajar.	Dampak distraksi digital
2	Abhijith et al. (2025)	<i>Deep Learning-Based Classroom Distraction Detection and Monitoring System</i>	Pengembangan sistem berbasis deep learning dan computer vision	Konteks kelas dengan penggunaan smartphone dan perilaku tidak fokus	Smartphone distraction; attention monitoring; AI detection	Relevan untuk menjelaskan bentuk distraksi digital dan peluang monitoring konsentrasi di kelas.	Bentuk distraksi digital
3	Suri et al. (2022)	<i>A Study on Hurdles Faced by Medical Students during e-Learning Amid COVID-19 Pandemic</i>	Survei kuantitatif berbasis kuesioner online	404 mahasiswa kedokteran di India	Online distraction; internet barriers; low concentration	Relevan untuk menjelaskan hambatan pembelajaran daring, distraksi, dan penurunan konsentrasi.	Faktor penyebab distraksi
4	Mirza et al. (2025)	<i>A Quantitative Study on Social Media Use and Academic Performance</i>	Kuantitatif; survei online; analisis korelasi Pearson	34 mahasiswa dari berbagai bidang akademik	Social media use; academic decline; sleep quality	Relevan untuk menunjukkan hubungan media sosial, beban kognitif, tidur, dan konsentrasi akademik.	Dampak distraksi digital
5	Ruhan Kabir et al. (2024)	<i>Student Distraction Detection and Concentration Analysis via Transfer Learned Convolutional Neural Networks</i>	Eksperimen teknologi; CNN dan transfer learning	Dataset pembelajaran online untuk deteksi kondisi terdistraksi	Concentration detection; distracted learning; CNN model	Relevan untuk memperkuat bahwa konsentrasi belajar dapat diamati dan dianalisis secara objektif dalam pembelajaran digital.	Konsentrasi belajar
6	Amoumri (2026)	<i>Behavioral Routines and Perceived Psychosocial Influences Associated with Perceived Academic Standing among Moroccan Secondary Students</i>	Dua survei cross-sectional; analisis deskriptif dan nonparametrik	Siswa sekolah menengah publik di Fez, Maroko; N = 312 dan N = 323	Academic standing; concentration; digital habits	Relevan untuk menjelaskan hubungan rutinitas digital, regulasi diri, konsentrasi, dan performa akademik.	Faktor dan dampak distraksi
7	Gellisch et al. (2024)	<i>Adapting to New Challenges in Medical Education: A Three-Step Digitization Approach for Blended Learning</i>	Kuantitatif dan kualitatif; evaluasi blended learning	Mahasiswa kedokteran; evaluasi format digital dan tradisional	Blended learning; engagement; reduced distraction	Relevan sebagai bukti bahwa desain digital yang baik dapat mengurangi distraksi dan meningkatkan fokus belajar.	Strategi pengendalian

8	Thomas & Kumar (2025)	<i>Headphones on, World Off: Exploring Music as a Tool for Mood Regulation, Mental Focus, and Learning among Teenagers</i>	Kualitatif; wawancara mendalam dan FGD	30 remaja India	Mood regulation; mental focus; learning persistence	Relevan sebagai strategi regulasi diri dan pengelolaan lingkungan belajar di tengah budaya digital.	Strategi konsentrasi
9	O'Byrne & Ward (2023)	<i>Balancing Resilience and Digital Distractions: Youth Staying Focused in the Digital Landscape</i>	Kajian konseptual/book chapter	Remaja, keluarga, dan pendidik dalam lanskap digital	Digital resilience; focus maintenance; digital ethics	Relevan untuk membahas resiliensi, literasi digital, dan dukungan lingkungan dalam mengurangi distraksi.	Strategi pengendalian
10	Kaplan & Coşgun (2025)	<i>Immersed in Learning: Exploring Flow in Digital Escape Room Games for EFL Teachers</i>	Survei cross-sectional; eGame Flow Scale	24 calon guru EFL usia 20–36 tahun	Gamification; flow learning; concentration	Relevan untuk menunjukkan potensi gamifikasi sebagai strategi peningkatan fokus dan keterlibatan belajar.	Strategi pengendalian
11	Purbo et al. (2024)	<i>Identifying Large Young Hacker Concentration in Indonesia</i>	Analisis kompetisi Capture the Flag	Peserta muda Indonesia, termasuk siswa SMA dan publik umum	Digital talent; cyber competition; productive focus	Relevansinya terbatas, tetapi dapat mendukung pembahasan penggunaan digital secara produktif bila diarahkan pada kompetensi.	Penggunaan digital produktif
12	Sharma et al. (2025)	<i>The Impact of Digital Platforms on Learner Lives and Educational Success</i>	Kajian/analisis konseptual berbasis isu digital platform	Pelajar pengguna platform Instagram, Snapchat, LinkedIn, Facebook, dan Twitter	Procrastination; digital overload; academic success	Relevan untuk menjelaskan efek ganda platform digital terhadap keberhasilan belajar dan kesehatan mental.	Dampak distraksi digital
13	Suárez et al. (2023)	<i>Learning Experiences in Virtual Teacher Training during Confinement by COVID-19: A Qualitative Approach</i>	Kualitatif; analisis konten tematik terhadap narasi reflektif	Mahasiswa Pendidikan Dasar semester 5 di universitas Ekuador, usia 19–38 tahun	Technology gap; virtual learning; adaptation	Relevan untuk konteks pendidikan dasar dan pengalaman pembelajaran virtual yang memengaruhi konsentrasi.	Faktor penyebab distraksi
14	Singh Rajpoot et al. (2025)	<i>Genius Gateway: An Integrated Platform for Seamless Education</i>	Pengembangan platform digital pendidikan	Platform terintegrasi untuk siswa dan pendidik	App fragmentation ; cognitive overload; seamless learning	Relevan untuk menjelaskan bahwa fragmentasi aplikasi digital dapat menjadi sumber distraksi belajar.	Faktor teknologi
15	Park & Ok	<i>Use of Visual Prompts as a</i>	Studi pedagogis;	Mahasiswa sarjana di	Visual prompts;	Relevan sebagai strategi pedagogis	Strategi pengendalian

	(2024)	<i>Pedagogical Strategy to Reduce Digital Distraction in College Classes</i>	survei persepsi mahasiswa	kelas perguruan tinggi	guided attention; distraction reduction	yang dapat diadaptasi pada kelas sekolah dasar.	lian
16	Aivaz & Teodorescu (2023)	<i>Advantages and Disadvantages of Using Devices During In-Person Courses</i>	Studi kasus; kuantitatif	Mahasiswa universitas publik di Rumania	Multitasking; classroom distraction; surface learning	Sangat relevan untuk menjelaskan dua sisi penggunaan perangkat digital dalam pembelajaran tatap muka.	Bentuk dan dampak distraksi
17	Nithin et al. (2025)	<i>Attendance Monitoring System Using Image Processing and Deep Learning</i>	Pengembangan sistem computer vision dan deep learning	Lingkungan kelas dengan deteksi kehadiran, penggunaan smartphone, dan inatensi	Smartphone misuse; inattention; classroom monitoring	Relevan untuk menjelaskan bentuk distraksi dan sistem pengawasan berbasis teknologi.	Bentuk distraksi digital
18	Handayani et al. (2025)	<i>Exploring Machine Learning Approach for Attention Detection Using Public EEG Datasets</i>	Machine learning; EEG; XGBoost regression	Dataset EEG publik; empat kanal AF7, AF8, TP9, TP10	Attention detection; EEG analysis; focus prediction	Relevan untuk memperkuat bahwa konsentrasi dapat diukur secara objektif dan terkait langsung dengan keterlibatan belajar.	Konsentrasi belajar
19	Lobos et al. (2024)	<i>New Challenges for Higher Education: Self-Regulated Learning in Blended Learning Contexts</i>	Kualitatif induktif fenomenologis; FGD dan survei	312 mahasiswa sarjana; 65 FGD dan 247 survei	Self-regulated learning; attention control; social media distraction	Relevan untuk menjelaskan peran regulasi diri dalam menghadapi distraksi digital.	Strategi pengendalian
20	Frolova & Rogach (2021)	<i>Particularities of Students' Perceptions of the Digitalization of Education</i>	Survei online dan focus group	1.553 mahasiswa Rusia; dua FGD masing-masing 12 peserta	Digital literacy; technology readiness; online learning	Relevan sebagai konteks pendukung digitalisasi pendidikan, meskipun tahun publikasi di luar rentang 2022–2026.	Konteks digitalisasi pendidikan
21	Urmös et al. (2025)	<i>Evaluating Digital Education: Insights from Faculty of Law Enforcement Students and Instructors</i>	Survei evaluatif	Mahasiswa dan instruktur Fakultas Penegakan Hukum, Ludovika University	Digital flexibility; learning barriers; engagement	Relevan untuk menjelaskan tantangan implementasi pendidikan digital dan engagement belajar.	Faktor lingkungan
22	López-Conesa & Serrano (2025)	<i>24 Hours of Digital Fasting and Its Influence on the Habits of University Students</i>	Kualitatif eksploratoris; grounded theory	63 mahasiswa Pendidikan Dasar Universitas Murcia; 22 menyelesaikan an digital	Digital fasting; improved focus; digital awareness	Sangat relevan sebagai strategi pengendalian distraksi digital yang dapat diadaptasi dalam pendidikan dasar Islam.	Strategi pengendalian

				fasting			
23	Alatrash et al. (2025)	<i>Gamifying Museum Exploration: A Virtual Reality Approach to Enhancing Visitor Engagement</i>	Eksperimen/kuantitatif; pengembangan VR gamified experience	Pengunjung museum di Coventry, Geelong, dan Melbourne	Virtual reality; immersion; engagement	Relevan sebagai bukti bahwa teknologi imersif dapat meningkatkan fokus jika dirancang edukatif.	Strategi engagement
24	Amador et al. (2022)	<i>The Digital Experience during Lockdown: Reports from Generation Z Students</i>	Kualitatif eksploratoris; narasi biografis	43 mahasiswa tahun pertama Católica Porto Business School	Learning distraction; focus difficulties; digital fatigue	Relevan untuk menjelaskan dampak pembelajaran digital terhadap konsentrasi pada masa lockdown.	Dampak distraksi digital
25	Mangen & Baron (2024)	<i>Student Perceptions and Practices When Reading in Print and Digitally</i>	Survei komparatif pra dan pascapandemi	Siswa sekolah menengah dan atas di Stavanger dan Amsterdam; N = 212 dan N = 523	Digital reading; concentration; cognitive effort	Relevan untuk membahas pengaruh medium digital terhadap konsentrasi membaca dan belajar.	Konsentrasi belajar
26	SoCTA Proceedings (2023)	<i>8th International Conference on Soft Computing: Theories and Applications</i>	Prosiding konferensi	80 makalah bidang soft computing	Artificial intelligence; pattern recognition; smart systems	Relevansi rendah; hanya dapat mendukung aspek teknologi dan sistem cerdas bila diperlukan.	Teknologi pendukung
27	Sarapirom et al. (2025)	<i>Moral Growth in a Digital Age: Applying the Threefold Training to Enhance the Lifestyles and Technology Use of Generation C Students in the Thailand 4.0 Era</i>	Kajian pendidikan nilai/spiritualitas	Generation C dalam konteks Thailand 4.0	Digital addiction; moral education; technology use	Sangat relevan sebagai pembanding nilai-spiritual untuk konteks sekolah dasar Islam.	Literasi digital berbasis nilai
28	Mansfield et al. (2022)	<i>Student Satisfaction with Online Academic Skills Session during the Pandemic</i>	Survei kepuasan mahasiswa	385 mahasiswa University of Northampton	Online learning; student satisfaction; academic support	Relevan untuk konteks transisi pembelajaran online dan pengalaman belajar digital.	Faktor lingkungan belajar
29	Martin et al. (2025)	<i>Digital Distractions in Education: A Systematic Review of Research on Causes, Consequences and Prevention Strategies</i>	Systematic review; DISCAR; TPE framework	26 artikel tentang digital distraction dalam pendidikan	Technology factors; personal factors; learning disruption	Artikel inti dan paling relevan sebagai fondasi teoritis utama penelitian.	Kerangka utama distraksi digital

30	Tolonen et al. (2024)	<i>The Effect of Promoting Factors on Learning by Four Different Delivery Modes</i>	Kuantitatif; evaluasi empat mode pembelajaran	Mahasiswa pada mode live, live-stream, vodcast, dan podcast	Learning concentration; academic achievement; delivery mode	Sangat relevan untuk menjelaskan hubungan langsung konsentrasi dengan hasil belajar.	Dampak terhadap konsentrasi
31	NiDS Proceedings (2026)	<i>5th International Conference on Novel and Intelligent Digital Systems, NiDS 2025</i>	Prosiding konferensi	25 makalah sistem digital cerdas	Intelligent systems; educational technology; AI learning	Relevansi sedang; mendukung pembahasan perkembangan sistem digital cerdas dalam pendidikan.	Teknologi pendidikan digital
32	Ursu et al. (2020)	<i>The Changes Brought by Digital Technology to Cognitive Learning</i>	Kajian konseptual	Lingkungan belajar berbasis teknologi digital	Cognitive learning; digital technology; motivation	Relevan sebagai dasar konseptual tentang teknologi digital dan pembelajaran kognitif, meskipun tahun di luar rentang utama.	Konteks kognitif digital
33	Frolova & Rogach (2022)	<i>Dysfunctions of the Digitalization of Higher Education</i>	Survei dan focus group	1.107 mahasiswa Rusia; 3 FGD dengan 29 peserta	Concentration decline; learning dysfunction; shallow learning	Sangat relevan untuk menjelaskan dampak negatif digitalisasi terhadap konsentrasi dan kualitas belajar.	Dampak distraksi digital

## 1. Bentuk-Bentuk Distraksi Digital dalam Pembelajaran

Hasil sintesis menunjukkan bahwa media sosial, notifikasi aplikasi, penggunaan smartphone, multitasking digital, dan konten hiburan merupakan bentuk distraksi digital yang paling sering ditemukan dalam lingkungan pembelajaran (Martin et al., 2025; Aivaz & Teodorescu, 2023; Suri et al., 2022). Aktivitas tersebut menyebabkan peserta didik berpindah perhatian dari tugas akademik ke aktivitas non-pembelajaran sehingga mengganggu fokus belajar (Mirza et al., 2025; Sharma et al., 2025). Selain itu, perpindahan antar aplikasi (app switching) dan penggunaan beberapa platform secara bersamaan meningkatkan cognitive overload yang memperbesar risiko kehilangan konsentrasi (Singh Rajpoot et al., 2025; Lobos et al., 2024). Pada kelompok usia sekolah, kerentanan terhadap distraksi semakin tinggi karena kemampuan kontrol perhatian belum berkembang secara optimal (Möller, 2022; O'Byrne & Ward, 2023).

Teknologi digital juga menciptakan distraksi yang bersifat pasif melalui desain aplikasi yang mempertahankan keterlibatan pengguna dalam waktu lama. Sistem notifikasi, rekomendasi konten, dan algoritma personalisasi mendorong siswa untuk terus berinteraksi dengan perangkat digital meskipun sedang mengikuti pembelajaran (Martin et al., 2025; Sarapirom et al., 2025). Temuan ini menunjukkan bahwa distraksi digital tidak hanya berasal dari perilaku pengguna, tetapi juga dipengaruhi oleh karakteristik teknologi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Abhijith et al., 2025; Nithin et al., 2025).

## 2. Faktor Penyebab Distraksi Digital

Analisis literatur menunjukkan bahwa distraksi digital dipengaruhi oleh faktor

teknologi, individu, dan lingkungan pembelajaran (Martin et al., 2025). Faktor teknologi meliputi kemudahan akses media sosial, notifikasi perangkat, dan ketersediaan hiburan digital yang selalu dapat diakses selama proses belajar (Sharma et al., 2025; Singh Rajpoot et al., 2025). Faktor individu berkaitan dengan rendahnya kemampuan self-regulated learning, kontrol diri, dan manajemen perhatian sehingga siswa lebih mudah teralihkan oleh stimulus digital (Lobos et al., 2024; Amoumri, 2026). Sementara itu, lingkungan belajar yang kurang kondusif juga meningkatkan kemungkinan munculnya gangguan perhatian selama pembelajaran berlangsung (Suárez et al., 2023; Mansfield et al., 2022).

Temuan lain menunjukkan bahwa kualitas literasi digital dan kesiapan penggunaan teknologi turut menentukan tingkat distraksi yang dialami peserta didik (Frolova & Rogach, 2021; Urmös et al., 2025). Lingkungan pembelajaran yang kurang interaktif cenderung mendorong siswa mencari stimulasi lain melalui perangkat digital sehingga menurunkan keterlibatan belajar (Gellisch et al., 2024). Oleh karena itu, distraksi digital perlu dipahami sebagai hasil interaksi antara karakteristik teknologi dan kemampuan individu dalam mengelola penggunaan teknologi tersebut (Martin et al., 2025; Lobos et al., 2024).

### **3. Dampak Distraksi Digital terhadap Konsentrasi Belajar**

Mayoritas penelitian menunjukkan bahwa distraksi digital berpengaruh negatif terhadap konsentrasi belajar peserta didik (Martin et al., 2025; Tolonen et al., 2024). Gangguan perhatian yang terjadi secara berulang menyebabkan siswa lebih sulit mempertahankan fokus, memproses informasi, dan memahami materi secara mendalam (Aivaz & Teodorescu, 2023; Mangen & Baron, 2024). Selain itu, penggunaan media sosial dan aktivitas multitasking digital berkaitan dengan menurunnya performa akademik, motivasi belajar, dan kualitas keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Mirza et al., 2025; Sharma et al., 2025; Frolova & Rogach, 2022).

Dari perspektif kognitif, distraksi digital meningkatkan beban memori kerja sehingga mengurangi kapasitas pemrosesan informasi yang relevan dengan pembelajaran (Ursu et al., 2020; Möller, 2022). Temuan Tolonen et al. (2024) menunjukkan bahwa tingkat konsentrasi yang tinggi berkorelasi dengan hasil belajar yang lebih baik, sedangkan penurunan konsentrasi berdampak langsung pada pencapaian akademik. Hasil ini diperkuat oleh penelitian berbasis EEG dan CNN yang menunjukkan bahwa perhatian merupakan komponen utama dalam proses belajar yang efektif (Handayani et al., 2025; Ruhan Kabir et al., 2024).

### **4. Strategi Pengendalian Distraksi Digital pada Siswa**

Hasil sintesis menunjukkan bahwa penguatan self-regulated learning merupakan strategi yang paling banyak direkomendasikan untuk mengurangi distraksi digital (Lobos et al., 2024; Amoumri, 2026). Kemampuan mengelola perhatian, waktu belajar, dan penggunaan perangkat digital terbukti membantu peserta didik mempertahankan fokus selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, dukungan guru dan orang tua juga berperan penting dalam membangun kebiasaan penggunaan teknologi yang lebih sehat dan bertanggung jawab (O'Byrne & Ward, 2023; Sarapirom et al., 2025).

Strategi pedagogis yang inovatif juga terbukti mampu meningkatkan konsentrasi belajar siswa. Gamifikasi, digital escape room, visual prompts, dan model blended learning yang terstruktur dapat meningkatkan keterlibatan serta mengurangi gangguan perhatian selama pembelajaran (Kaplan & Coşgun, 2025; Park & Ok, 2024; Gellisch et al., 2024). Selain itu, praktik digital fasting dan penguatan literasi digital membantu siswa membangun kesadaran dalam mengelola penggunaan teknologi secara lebih bijak (López-Conesa & Serrano, 2025). Dalam konteks sekolah dasar Islam, strategi tersebut perlu dipadukan dengan penguatan nilai disiplin, adab, dan tanggung jawab agar penggunaan teknologi mendukung pembelajaran sekaligus pembentukan karakter peserta didik.

## **PEMBAHASAN**

### **1. Distraksi Digital sebagai Konsekuensi Transformasi Pendidikan Digital**

Hasil sintesis menunjukkan bahwa distraksi digital merupakan konsekuensi yang muncul bersamaan dengan meningkatnya integrasi teknologi dalam pendidikan. Sebagian besar penelitian mengidentifikasi media sosial, smartphone, notifikasi aplikasi, dan aktivitas multitasking sebagai bentuk distraksi yang paling dominan dalam lingkungan pembelajaran (Martin et al., 2025; Aivaz & Teodorescu, 2023; Mirza et al., 2025). Temuan tersebut menunjukkan bahwa teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai sarana pembelajaran, tetapi juga menjadi sumber stimulus yang bersaing dengan aktivitas akademik dalam memperoleh perhatian peserta didik. Kondisi ini menyebabkan siswa lebih mudah berpindah fokus dari tugas belajar menuju aktivitas non-akademik yang tersedia melalui perangkat digital (Sharma et al., 2025; Amador et al., 2022).

Fenomena tersebut dapat dijelaskan melalui perspektif Cognitive Load Theory yang menyatakan bahwa kapasitas memori kerja manusia bersifat terbatas dalam memproses informasi secara bersamaan. Ketika siswa menerima berbagai stimulus digital secara simultan, kapasitas kognitif yang seharusnya digunakan untuk memahami materi pembelajaran menjadi terbagi sehingga efektivitas belajar menurun (Tolonen et al., 2024; Mangan & Baron, 2024). Kondisi ini diperparah oleh karakteristik platform digital modern yang dirancang untuk mempertahankan keterlibatan pengguna melalui notifikasi, rekomendasi konten, dan umpan balik instan (Martin et al., 2025; Singh Rajpoot et al., 2025). Oleh karena itu, distraksi digital tidak hanya disebabkan oleh perilaku siswa, tetapi juga dipengaruhi oleh desain teknologi yang secara inheren bersifat kompetitif terhadap perhatian pengguna.

Dalam konteks sekolah dasar Islam, distraksi digital memiliki implikasi yang lebih luas dibandingkan sekadar penurunan fokus akademik. Pendidikan Islam menempatkan perhatian dan kesungguhan belajar sebagai bagian penting dari proses pembentukan adab dan karakter peserta didik. Ketika perhatian siswa terfragmentasi oleh berbagai stimulus digital, proses internalisasi nilai-nilai keislaman berpotensi menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, penggunaan teknologi di sekolah dasar Islam perlu diarahkan tidak hanya untuk meningkatkan hasil belajar, tetapi juga untuk menjaga kualitas keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran secara utuh (Möller, 2022; Sarapirom et al., 2025).

## **2. Interaksi Faktor Teknologi, Individu, dan Lingkungan dalam Menciptakan Distraksi**

Hasil review menunjukkan bahwa distraksi digital dipengaruhi oleh interaksi antara faktor teknologi, individu, dan lingkungan pembelajaran (Martin et al., 2025). Faktor teknologi meliputi media sosial, notifikasi perangkat, dan akses hiburan digital yang tersedia secara terus-menerus (Sharma et al., 2025). Faktor individu berkaitan dengan kemampuan regulasi diri, kontrol perhatian, dan manajemen waktu yang dimiliki peserta didik (Lobos et al., 2024; Amoumri, 2026). Sementara itu, faktor lingkungan mencakup kualitas pembelajaran, pengawasan guru, serta dukungan keluarga dalam penggunaan teknologi (Suárez et al., 2023; Mansfield et al., 2022).

Temuan tersebut menunjukkan bahwa distraksi digital merupakan fenomena multidimensional yang tidak dapat dijelaskan melalui satu faktor tunggal. Perspektif Social Cognitive Theory menjelaskan bahwa perilaku individu terbentuk melalui interaksi timbal balik antara faktor personal, lingkungan, dan perilaku itu sendiri. Dalam konteks ini, teknologi hanya menjadi pemicu, sedangkan tingkat distraksi yang dialami siswa sangat dipengaruhi oleh kemampuan mereka dalam mengendalikan penggunaan teknologi dan lingkungan yang mendukung proses belajar (Lobos et al., 2024; Frolova & Rogach, 2021). Dengan demikian, upaya mengurangi distraksi digital perlu dilakukan secara komprehensif dan tidak hanya berfokus pada pembatasan penggunaan perangkat.

Bagi sekolah dasar Islam, temuan ini menunjukkan pentingnya kolaborasi antara sekolah, guru, dan keluarga dalam mengelola penggunaan teknologi. Pengawasan yang konsisten dan pembiasaan penggunaan teknologi secara bertanggung jawab dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan kontrol diri sejak usia dini. Selain itu, lingkungan belajar yang menarik dan interaktif juga dapat mengurangi kecenderungan siswa mencari stimulasi alternatif melalui perangkat digital. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pendidikan Islam yang menekankan pentingnya pembiasaan (*habituation*) dan keteladanan dalam pembentukan karakter peserta didik.

## **3. Penurunan Konsentrasi Belajar sebagai Dampak Utama Distraksi Digital**

Temuan paling konsisten dari literatur yang direview adalah bahwa distraksi digital berdampak negatif terhadap konsentrasi belajar peserta didik (Martin et al., 2025; Tolonen et al., 2024). Siswa yang sering mengalami gangguan digital cenderung lebih sulit mempertahankan fokus, lebih cepat kehilangan perhatian, dan mengalami penurunan kualitas pemrosesan informasi (Aivaz & Teodorescu, 2023; Mirza et al., 2025). Selain itu, penggunaan media sosial dan aktivitas multitasking digital berkaitan dengan menurunnya keterlibatan belajar dan prestasi akademik (Sharma et al., 2025; Frolova & Rogach, 2022).

Secara kognitif, distraksi digital meningkatkan *switching cost* karena otak harus terus-menerus berpindah antara tugas akademik dan stimulus lain yang tidak relevan. Kondisi ini menyebabkan kapasitas memori kerja menjadi terbebani dan mengurangi efektivitas proses belajar (Mangen & Baron, 2024; Ursu et al., 2020). Temuan Tolonen et al. (2024) memperlihatkan bahwa konsentrasi merupakan prediktor penting keberhasilan

akademik sehingga penurunan konsentrasi secara langsung berdampak pada hasil belajar. Hasil penelitian berbasis EEG dan CNN juga menunjukkan bahwa perhatian merupakan indikator utama efektivitas pembelajaran (Handayani et al., 2025; Ruhan Kabir et al., 2024).

Dalam pendidikan Islam, konsentrasi belajar tidak hanya berkaitan dengan aspek akademik, tetapi juga berhubungan dengan proses refleksi, pemahaman nilai, dan pembentukan karakter. Penurunan konsentrasi akibat distraksi digital berpotensi menghambat keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang menuntut perhatian penuh, seperti membaca Al-Qur'an, menghafal, maupun memahami materi keislaman. Oleh karena itu, penguatan budaya fokus belajar menjadi bagian penting dalam upaya menjaga kualitas pendidikan dasar Islam di era digital.

#### **4. Penguatan Regulasi Diri dan Literasi Digital sebagai Solusi**

Hasil sintesis menunjukkan bahwa strategi yang paling banyak direkomendasikan untuk mengurangi distraksi digital adalah penguatan kemampuan self-regulated learning (Lobos et al., 2024; Amoumri, 2026). Peserta didik yang memiliki kemampuan mengatur perhatian, mengelola waktu, dan mengontrol penggunaan teknologi cenderung lebih mampu mempertahankan konsentrasi selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, dukungan guru dan orang tua juga berkontribusi terhadap terbentuknya kebiasaan penggunaan teknologi yang lebih sehat (O'Byrne & Ward, 2023).

Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa desain pembelajaran yang inovatif mampu mengurangi risiko distraksi digital. Pendekatan gamifikasi, digital escape room, visual prompts, dan model blended learning terbukti meningkatkan keterlibatan dan fokus belajar peserta didik (Kaplan & Coşgun, 2025; Park & Ok, 2024; Gellisch et al., 2024). Selain itu, praktik digital fasting dan literasi digital membantu peserta didik membangun kesadaran terhadap pola penggunaan teknologi yang lebih seimbang (López-Conesa & Serrano, 2025). Temuan ini menunjukkan bahwa solusi terhadap distraksi digital tidak harus berupa pembatasan teknologi, tetapi dapat dilakukan melalui optimalisasi penggunaan teknologi itu sendiri.

Dalam konteks sekolah dasar Islam, penguatan regulasi diri dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman seperti disiplin (istiqamah), tanggung jawab (amanah), dan pengendalian diri (mujahadah an-nafs). Literasi digital yang berbasis nilai memungkinkan siswa memahami bahwa teknologi merupakan sarana yang harus digunakan secara bertanggung jawab untuk memperoleh manfaat yang optimal. Dengan demikian, pendidikan Islam dapat berperan tidak hanya dalam meningkatkan kompetensi digital peserta didik, tetapi juga dalam membentuk karakter yang mampu menghadapi tantangan distraksi digital secara bijaksana.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil Systematic Literature Review (SLR) terhadap 33 artikel terindeks Scopus, dapat disimpulkan bahwa distraksi digital merupakan salah satu tantangan utama dalam pembelajaran pada era digital yang berpengaruh terhadap kualitas konsentrasi belajar peserta didik. Hasil sintesis menunjukkan bahwa bentuk-bentuk distraksi digital

yang paling dominan meliputi penggunaan media sosial, notifikasi aplikasi, smartphone, aktivitas multitasking, permainan digital, serta berbagai konten hiburan yang mudah diakses melalui perangkat digital. Kehadiran berbagai stimulus tersebut menyebabkan perhatian peserta didik terpecah sehingga mengurangi fokus dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini juga menemukan bahwa distraksi digital dipengaruhi oleh interaksi antara faktor teknologi, faktor individu, dan faktor lingkungan pembelajaran. Faktor teknologi berkaitan dengan karakteristik platform digital yang dirancang untuk mempertahankan perhatian pengguna, sedangkan faktor individu berkaitan dengan kemampuan regulasi diri, kontrol perhatian, dan manajemen waktu peserta didik. Di sisi lain, kualitas lingkungan belajar, dukungan guru, serta pengawasan orang tua turut berperan dalam menentukan tingkat kerentanan siswa terhadap distraksi digital.

Hasil review menunjukkan bahwa dampak utama distraksi digital adalah menurunnya konsentrasi belajar, meningkatnya beban kognitif, berkurangnya keterlibatan akademik, serta menurunnya kualitas pemahaman materi pembelajaran. Pada siswa sekolah dasar, dampak tersebut berpotensi lebih besar karena kemampuan pengendalian diri dan regulasi perhatian masih berada dalam tahap perkembangan. Dalam konteks sekolah dasar Islam, penurunan konsentrasi belajar akibat distraksi digital tidak hanya memengaruhi capaian akademik, tetapi juga dapat menghambat proses internalisasi nilai-nilai keislaman, pembentukan adab belajar, dan pengembangan karakter peserta didik.

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, berbagai penelitian merekomendasikan penguatan self-regulated learning, peningkatan literasi digital, optimalisasi peran guru dan orang tua, serta penerapan desain pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik melalui pendekatan gamifikasi, blended learning, dan strategi pembelajaran berbasis keterlibatan aktif. Dalam perspektif pendidikan Islam, strategi tersebut perlu dipadukan dengan penguatan nilai disiplin, tanggung jawab, dan pengendalian diri agar peserta didik tidak hanya mampu memanfaatkan teknologi secara efektif untuk belajar, tetapi juga mampu menggunakan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa distraksi digital merupakan fenomena multidimensional yang memerlukan pendekatan pedagogis, psikologis, dan nilai-spiritual secara terpadu. Pengelolaan teknologi yang tepat di lingkungan sekolah dasar Islam menjadi kunci penting dalam menjaga konsentrasi belajar sekaligus mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada prestasi akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter dan akhlak peserta didik di era digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abhijith, P., Nitish, R., Nithin, S., et al. (2025). *Deep learning-based classroom distraction detection and monitoring system*. Proceedings of the International Conference on Smart Computing and Electronic Systems. <https://doi.org/10.1109/IConSCEPT66142.2025.11436324>
- Aivaz, K.-A., & Teodorescu, D. (2023). Advantages and disadvantages of using devices during in-person courses: Case study at a public university in Romania. *Studies in Business and Economics*, 18(2). <https://doi.org/10.2478/sbe-2023-0022>
- Alatrash, S., Arnab, S., Antlej, K., et al. (2025). Gamifying museum exploration: A virtual reality approach to enhancing visitor engagement. *Entertainment Computing*.

- <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2025.101055>
- Amador, C. C., Coelho, S. L., & Castro Guimarães, M. I. G. G. (2022). The digital experience during lockdown: Reports from Generation Z students. *Observatorio*. <https://doi.org/10.15847/obsOBS16220222068>
- Amoumri, A. E. (2026). Behavioral routines and perceived psychosocial influences associated with perceived academic standing among Moroccan secondary students: A self-regulated learning perspective. *BMC Psychology*. <https://doi.org/10.1186/s40359-026-04264-4>
- Frolova, E. V., & Rogach, O. V. (2021). Particularities of students' perceptions of the digitalization of education: Comprehending the experience of online learning in a pandemic environment. *Perspektivy Nauki i Obrazovania*. <https://doi.org/10.32744/pse.2021.3.3>
- Frolova, E. V., & Rogach, O. V. (2022). Dysfunctions of the digitalization of higher education (Experience of the COVID-19 pandemic). *Monitoring of Public Opinion*. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.6.2265>
- Gellisch, M., Morosan-Puopolo, G., & Brand-Saberi, B. (2024). Adapting to new challenges in medical education: A three-step digitization approach for blended learning. *BMC Medical Education*. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05503-1>
- Handayani, D., Yaacob, H., Othman, M., et al. (2025). Exploring machine learning approach for attention detection using public EEG datasets. *Proceedings of ICT4M 2025*. <https://doi.org/10.1109/ICT4M68001.2025.11363558>
- Kaplan, N. U., & Coşgun, G. E. (2025). Immersed in learning: Exploring flow in digital escape room games for EFL teachers. *Studies in Linguistics, Culture and Foreign Language Teaching*. <https://doi.org/10.46687/MNZE3147>
- Lobos, K., Cobo-Rendón, R., Bruna Jofré, D., et al. (2024). New challenges for higher education: Self-regulated learning in blended learning contexts. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1457367>
- López-Conesa, D., & Serrano, J. L. (2025). 24 hours of digital fasting and its influence on the habits of university students. *REICE*. <https://doi.org/10.15366/reice2025.23.4.007>
- Mangen, A., & Baron, N. S. (2024). Student perceptions and practices when reading in print and digitally: An evolving saga. In *The Reading Lives of Teens: Research and Practice*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781032619804-3>
- Mansfield, S., King, S., & Rice, P. (2022). Student satisfaction with online academic skills session during the pandemic. *Journal of University Teaching and Learning Practice*.
- Martin, F., Long, S., Haywood, K., & Xie, K. (2025). Digital distractions in education: A systematic review of research on causes, consequences and prevention strategies. *Educational Technology Research and Development*. <https://doi.org/10.1007/s11423-025-10550-6>
- Mirza, Q. U. A. Z. Z., Kanwal, R., Ashraf, H., et al. (2025). A quantitative study on social media use and academic performance. *Proceedings of MACS 2025*. <https://doi.org/10.1109/MACS68476.2025.11453362>
- Möller, C. (2022). Media abstinence is the onset of media literacy. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 71(2), 160–175. <https://doi.org/10.13109/prkk.2022.71.2.160>
- Nithin, S., Nitish, R., Abhijith, P., et al. (2025). Attendance monitoring system using image processing and deep learning. *Proceedings of i-PACT 2025*. <https://doi.org/10.1109/i-PACT65952.2025.11308056>

- O'Byrne, W. I., & Ward, S. (2023). Balancing resilience and digital distractions: Youth staying focused in the digital landscape. In *Critical Roles of Digital Citizenship and Digital Ethics*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8934-5.ch002>
- Park, J., & Ok, M. W. (2024). Use of visual prompts as a pedagogical strategy to reduce digital distraction in college classes. *TechTrends*. <https://doi.org/10.1007/s11528-024-00930-9>
- Purbo, O. W., Purnomo, P., & Prasetyo, D. A. (2024). Identifying large young hacker concentration in Indonesia. *Journal of Internet Services and Information Security*. <https://doi.org/10.58346/JISIS.2024.I1.004>
- Ruhan Kabir, S. M., Srizon, A. Y., Esha, N. T., et al. (2024). Student distraction detection and concentration analysis via transfer learned convolutional neural networks. *PEEIACON 2024*. <https://doi.org/10.1109/PEEIACON63629.2024.10800707>
- Sarapirom, K., Aroonsrimorakot, S., Muangnual, P., et al. (2025). Moral growth in a digital age: Applying the threefold training to enhance the lifestyles and technology use of Generation C students in the Thailand 4.0 era. *Journal of Buddhist Anthropology*.
- Sharma, N., Prabha, C., Khan, F., et al. (2025). The impact of digital platforms on learner lives and educational success. *Proceedings of ICICCS 2025*. <https://doi.org/10.1109/ICICCS65191.2025.10984511>
- Singh Rajpoot, D., Rajpoot, T., Gupta, S., et al. (2025). Genius gateway: An integrated platform for seamless education. *Proceedings of IC3 2025*. <https://doi.org/10.1109/IC366947.2025.11290584>
- SoCTA 2023. (2023). *8th International Conference on Soft Computing: Theories and Applications*. Springer.
- Suárez, V. G., Monzón, N. S., & Mesa, M. L. C. (2023). Learning experiences in virtual teacher training during confinement by COVID-19: A qualitative approach. *Interdisciplinaria*. <https://doi.org/10.16888/interd.2023.40.2.29>
- Suri, A., Singh, N., Garg, S., et al. (2022). A study on hurdles faced by medical students during e-learning amid COVID-19 pandemic: An online questionnaire-based survey. *Journal of International Medical Sciences Academy*.
- Thomas, L., & Kumar, V. V. (2025). Headphones on, world off: Exploring music as a tool for mood regulation, mental focus, and learning among teenagers. *Safer Communities*. <https://doi.org/10.1108/SC-05-2025-0035>
- Tolonen, M., Arvonen, M., Renko, M., et al. (2024). The effect of promoting factors on learning by four different delivery modes. *BMC Medical Education*. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05864-7>
- Urmös, G. S., Kovacs, E., & Laszlo, H. (2025). Evaluating digital education: Insights from faculty of law enforcement students and instructors. *Cultural Management: Science and Education*. <https://doi.org/10.30819/cmse.9-2.05>
- Ursu, A. S., Panisoara, I. O., & Chirca, R. C. (2020). The changes brought by digital technology to cognitive learning. In *Handbook of Research on User Experience in Web 2.0 Technologies and Its Impact on Universities and Businesses*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3756-5.ch010>
- NiDS 2025. (2026). *5th International Conference on Novel and Intelligent Digital Systems (NiDS 2025)*. Springer.