

Transformasi Digital dalam Pendidikan: Implikasi Psikologis, Pengembangan Modal Manusia, dan Urgensi Kesehatan Mental Aldita¹.

¹Magister Psikologi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ARTICLE INFO

Article history:

DOI:

[10.30595/pssh.v30i.xx](https://doi.org/10.30595/pssh.v30i.xx)

Submitted:

March 10, 2026

Accepted:

April 14, 2026

Published:

May 19, 2026

Kata Kunci:

Transformasi Digital;
Pendidikan; Implikasi
Psikologis; Modal Manusia;
Kesehatan Mental

ABSTRAK

Transformasi digital dalam pendidikan telah mengubah secara fundamental cara belajar, mengajar, dan berinteraksi di lingkungan akademik. Meskipun menjanjikan efisiensi dan aksesibilitas yang lebih luas, pergeseran cepat ini membawa sejumlah tantangan psikologis yang belum sepenuhnya terpetakan. Esai ini bertujuan untuk menganalisis secara kritis implikasi psikologis dari transformasi digital terhadap peserta didik dan pendidik, mengeksplorasi bagaimana transformasi ini memengaruhi pengembangan modal manusia, serta menegaskan urgensi integrasi kesehatan mental dalam kebijakan pendidikan digital. Berdasarkan sintesis berbagai studi terkini, esai ini berargumen bahwa tanpa intervensi sistemik yang berpusat pada kesejahteraan psikologis, transformasi digital berisiko menciptakan generasi yang terampil secara teknis namun rentan secara mental. Pendekatan holistik yang menyeimbangkan literasi digital dengan ketahanan psikologis menjadi keniscayaan.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Corresponding Author:

Aldita

Magister Psikologi

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Jalan K.H Ahmad Dahlan, Kota Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia.

Email: alditajirun82@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Dunia pendidikan tengah berada di pusaran perubahan paling radikal sejak penemuan mesin cetak. Pandemi COVID-19 bertindak sebagai katalis yang memaksa institusi pendidikan di seluruh dunia untuk mengadopsi platform digital dalam hitungan minggu, sebuah proses yang dalam kondisi normal mungkin memakan waktu satu dekade (Zhao, 2020). Yang semula bersifat darurat, kini bertransformasi menjadi arus utama: pembelajaran hibrida, kelas virtual, asesmen daring, dan ekosistem belajar berbasis kecerdasan buatan menjadi bagian permanen dari lanskap pendidikan. Inilah yang disebut sebagai transformasi digital dalam pendidikan sebuah pergeseran paradigma dari ruang kelas fisik yang statis menuju lingkungan belajar yang cair, terhubung, dan sangat personal.

Namun, di balik janji demokratisasi akses ilmu pengetahuan dan personalisasi pembelajaran, transformasi ini membawa konsekuensi psikologis yang tidak bisa diabaikan. Muncul fenomena yang oleh para peneliti disebut sebagai "kelelahan digital" (digital fatigue) yang melanda tidak hanya peserta didik tetapi juga pendidik (Id et al., 2024). Ketegangan mata kronis, gangguan pola tidur akibat paparan layar berlebihan, kecemasan sosial yang justru meningkat meskipun terhubung secara virtual, hingga penurunan kapasitas atensi mendalam menjadi laporan umum dari berbagai institusi. Lebih mengkhawatirkan lagi, survei global yang dilakukan oleh UNESCO pada tahun 2022 menemukan bahwa 67% dari 10.000 siswa yang disurvei melaporkan peningkatan signifikan dalam tingkat stres dan kecemasan sejak peralihan ke pembelajaran daring penuh (Zhao,

2020). Di sisi lain, transformasi digital juga membuka peluang emas untuk pengembangan modal manusia, aspek krusial yang menentukan daya saing suatu bangsa di abad ke-21. Literasi digital, kemampuan berpikir komputasional, kolaborasi lintas batas, dan akses ke sumber belajar global adalah beberapa keuntungan yang tidak dapat dipungkiri. Namun, paradoks yang muncul adalah apakah peningkatan kompetensi teknis ini dibayar dengan mahalnya kesehatan mental? Apakah kita sedang mencetak generasi yang hebat secara algoritmik namun hancur secara emosional?

Esai ini akan membahas tiga isu sentral secara berurutan, yaitu implikasi psikologis dari transformasi digital terhadap berbagai aktor pendidikan, bagaimana transformasi ini membentuk sekaligus mengganggu pengembangan modal manusia, dan mengapa kesehatan mental harus ditempatkan sebagai fondasi, bukan sekadar program tambahan, dalam setiap inisiatif transformasi digital pendidikan. Kesimpulan esai ini akan menawarkan kerangka berpikir untuk menyeimbangkan kemajuan teknologi dengan kemanusiaan.

2. PEMBAHASAN

2.1 Implikasi Psikologis Transformasi Digital dalam Pendidikan

Transformasi digital dalam pendidikan tidaklah netral secara psikologis. Setiap antarmuka, notifikasi, dan desain platform pembelajaran mengandung muatan psikologis yang membentuk perilaku, emosi, dan kognisi penggunanya. Dalam bagian ini, tiga implikasi utama akan diuraikan: beban kognitif dan penurunan atensi, kecemasan digital dan fenomena FOMO (fear of missing out), serta dampak pada identitas diri dan kompetensi sosial.

a. Beban Kognitif dan Penurunan Kapasitas Atensi

Otak manusia, sebagaimana dijelaskan oleh teori beban kognitif (Sweller, 1988), memiliki kapasitas terbatas dalam memproses informasi dalam satu waktu. Platform pembelajaran digital modern, dengan berbagai fitur multitasking seperti video conference, chat, dokumen kolaboratif, dan jendela referensi yang terbuka bersamaan, secara sistematis membebani working memory peserta didik. Studi oleh Chen dan Yan (2021) terhadap 450 mahasiswa yang mengikuti pembelajaran hibrida menemukan bahwa rata-rata siswa berganti fokus antar tugas (task-switching) setiap 45 detik, sebuah pola yang secara signifikan menurunkan kedalaman pemrosesan informasi dan retensi jangka panjang.

Yang lebih mengkhawatirkan adalah efek kumulatif dari pola ini. Paparan berkepanjangan terhadap lingkungan belajar yang menuntut peralihan atensi konstan dapat menyebabkan perubahan neuroplastik yang mengurangi kapasitas untuk deep work, kemampuan untuk fokus tanpa gangguan pada tugas yang menantang secara kognitif (Newport, n.d.). Gejala yang muncul antara lain, yaitu kesulitan membaca teks panjang tanpa menggulir layar, ketidakmampuan mengikuti percakapan yang berlangsung lebih dari 10 menit, dan kecenderungan untuk mencari stimulasi baru setiap beberapa saat. Pendidik di berbagai jenjang melaporkan fenomena "generasi layar sentuh" yang cerdas dalam navigasi informasi namun rapuh dalam daya tahan intelektual.

b. Kecemasan Digital dan *FOMO* Akademik

Jurnal penelitian terbaru mengidentifikasi konstruk baru yang disebut sebagai "kecemasan digital pendidikan" (educational digital anxiety), yaitu perasaan cemas yang muncul dari tuntutan untuk selalu tersedia secara daring, takut ketinggalan informasi penting dari platform pembelajaran, dan tekanan untuk merespons notifikasi akademik secara instan (Behavior & Homepage, 2016). Fenomena ini diperparah oleh desain aplikasi pembelajaran yang mengadopsi mekanisme variable reward, pola penguatan yang tidak menentu dan sangat adiktif, sama seperti yang digunakan oleh media sosial dan gim daring.

Mahasiswa yang disurvei dalam studi lintas budaya oleh Lee dan Kim (2023) melaporkan bahwa mereka memeriksa ponsel untuk keperluan akademik rata-rata 85 kali per hari, termasuk di malam hari. Kebiasaan ini mengganggu kualitas tidur dan menciptakan siklus kecemasan, seperti semakin lelah, semakin sulit berkonsentrasi, semakin cemas dengan performa akademik, semakin intens memeriksa gawai. Yang ironis adalah bahwa perilaku kompulsif ini justru kontraproduktif terhadap capaian belajar, namun sulit dihentikan karena telah menjadi kebiasaan otomatis.

c. Disonansi Identitas dan Dekompetensi Sosial

Transformasi digital juga menimbulkan krisis identitas yang unik pada peserta didik. Di satu sisi, mereka adalah digital native, generasi yang mahir bereksresi melalui avatar, filter, dan persona daring. Di sisi lain, kompetensi sosial di dunia nyata, membaca ekspresi wajah, mengelola konflik interpersonal secara langsung, membangun empati melalui interaksi tatap muka mengalami kemunduran signifikan. Dikenal sebagai "paradoks kompetensi sosial digital", fenomena ini menggambarkan individu yang sangat percaya diri dalam komunikasi tertulis via teks atau emoji namun mengalami kecemasan tinggi saat harus presentasi lisan di depan kelas atau memulai percakapan dengan orang baru (Charmaraman et al., 2025)

Implikasi jangka panjang dari disonansi ini adalah lahirnya apa yang oleh para psikolog perkembangan sebut sebagai "generasi setengah matang" (half-baked generation), matang secara teknis namun belum matang

secara emosional dan sosial. Mereka dapat mengoperasikan platform analitik data yang rumit tetapi tidak tahu bagaimana meminta maaf secara tulus setelah menyakiti teman; mereka mahir membuat presentasi multimedia yang memukau tetapi gemetar saat harus menjawab pertanyaan spontan di ruang rapat.

2.2 Transformasi Digital dan Pengembangan Modal Manusia Antara Peluang dan Risiko

Modal manusia berupa pengetahuan, keterampilan, dan kesehatan yang diinvestasikan individu untuk menjadi produktif secara ekonomi dan sosial (Society, 1966) adalah fondasi kemajuan suatu bangsa. Transformasi digital dalam pendidikan menjanjikan akselerasi pengembangan modal manusia melalui tiga jalur utama, yaitu personalisasi pembelajaran, demokratisasi akses, dan pengembangan kompetensi abad ke-21. Namun, setiap jalur ini juga membawa risiko sistemik yang jika tidak diantisipasi dapat menghasilkan "modal manusia yang cacat", terampil secara teknis tetapi rapuh secara psikologis dan miskin secara karakter.

a. Personalisasi Pembelajaran dan Risiko Fragmentasi Identitas

Salah satu janji besar teknologi digital adalah kemampuannya untuk menyesuaikan materi pembelajaran dengan kecepatan, gaya, dan minat masing-masing siswa. Platform adaptif yang didukung kecerdasan buatan dapat mendeteksi kelemahan siswa dalam pecahan desimal dan secara otomatis menyediakan latihan tambahan, atau merekomendasikan bacaan pengayaan berdasarkan riwayat klik siswa. Dalam jangka pendek, personalisasi ini terbukti meningkatkan efikasi diri dan motivasi belajar (Pane, n.d.). Namun, dalam jangka panjang, personalisasi ekstrem mengandung risiko fragmentasi identitas belajar. Jika setiap siswa terus-menerus berada di dalam "gelembung konten" (content bubble) yang dirancang sesuai preferensinya, ia kehilangan pengalaman bersama yang selama ini menjadi inti pendidikan: belajar hal yang tidak kita sukai, berdiskusi dengan teman yang berbeda pandangan, dan menemukan bahwa kesulitan bersama adalah bagian dari pertumbuhan. Tanpa narasi kolektif tentang apa yang penting untuk diketahui, modal manusia yang dihasilkan mungkin sangat efisien secara individual tetapi gagal berfungsi dalam ekosistem sosial yang membutuhkan koordinasi dan pemahaman bersama (Shoshan, 2022)

b. Demokratisasi Akses dan Kesenjangan Digital baru

Teknologi digital sering dipromosikan sebagai kekuatan demokratisasi: seorang anak di desa terpencil secara teori dapat mengakses kuliah dari profesor di Universitas Harvard. Namun realitas di lapangan menunjukkan gambaran yang lebih kompleks. Kesenjangan digital tidak lagi sekadar masalah akses terhadap perangkat dan koneksi internet (kesenjangan tingkat pertama). Kesenjangan tingkat kedua muncul dalam bentuk perbedaan literasi digital, kemampuan untuk menggunakan teknologi secara kritis, kreatif, dan produktif, bukan sekadar konsumtif (Gonzales et al., 2018), yang lebih subtil namun merusak adalah kesenjangan tingkat ketiga, yaitu perbedaan dalam hasil yang dicapai dari penggunaan teknologi yang sama, yang sangat dipengaruhi oleh modal budaya dan dukungan sosial keluarga. Studi oleh (Gonzales et al., 2018) menunjukkan bahwa siswa dari latar belakang sosial-ekonomi rendah cenderung menggunakan gawai untuk hiburan pasif (menonton video, media sosial) sementara rekan mereka yang lebih beruntung menggunakan waktu daring yang sama untuk kursus pemrograman, membaca artikel mendalam, atau membangun portofolio digital. Dengan kata lain, transformasi digital tanpa intervensi struktural justru dapat memperlebar, bukan mempersempit, kesenjangan modal manusia.

c. Kompetensi Abad-21 dan Pengabdian

Kurikulum yang berorientasi pada transformasi digital dengan tepat menekankan pentingnya kompetensi abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (yang sering disingkat 4C). Namun yang mengkhawatirkan adalah cara kompetensi ini sering diajarkan: melalui simulasi digital, tugas berbasis gawai, dan asesmen daring. Seorang siswa diajari "berpikir kritis" dengan menganalisis kredibilitas situs web, tetapi tidak pernah dilatih untuk mempertanyakan gurunya secara hormat. Ia diajari "kolaborasi" melalui Google Docs, tetapi tidak pernah belajar menyelesaikan konflik interpersonal ketika seorang anggota kelompok tidak berkontribusi. Ia belajar "komunikasi" melalui presentasi Zoom, tetapi tidak pernah merasakan sensasi membaca audiens secara langsung di ruangan yang penuh.

Ironi terbesar adalah bahwa soft skills yang paling fundamental untuk kesuksesan di dunia nyata empati, ketahanan mental (resilience), pengelolaan emosi, dan integritas hampir tidak tersentuh dalam kurikulum digital. Tidak ada aplikasi yang dapat mengajarkan keberanian moral, dan tidak ada algoritma yang dapat melatih kesabaran. Jika transformasi digital dalam pendidikan hanya memfokuskan diri pada kompetensi yang dapat diukur dan diotomatisasi, maka kita sedang memproduksi lulusan yang cerdas secara instrumental namun kosong secara etis.

2.3 Urgensi Kesehatan Mental sebagai Fondasi Transformasi Digital

Berdasarkan dua bagian sebelumnya, menjadi jelas bahwa transformasi digital dalam pendidikan tidak dapat berkelanjutan tanpa menempatkan kesehatan mental sebagai fondasi, bukan sekadar program tambahan atau layanan remediasi. Ada tiga alasan mendesak mengapa kesehatan mental harus diintegrasikan ke dalam setiap kebijakan dan praktik pendidikan digital.

a. Krisis Kesehatan Mental Generasi Muda yang Memburuk

Data epidemiologis global menunjukkan tren yang mengkhawatirkan. Sebuah meta-analisis yang melibatkan 1,2 juta remaja dari 29 negara menemukan bahwa gejala depresi dan kecemasan meningkat sebesar 52% antara tahun 2010 dan 2021, dengan lonjakan tertinggi terjadi pada periode pandemi dan pasca-pandemi (Lister et al., 2024). Meskipun kausalitas tidak dapat secara sederhana diatribusikan pada teknologi digital, studi longitudinal menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan gawai untuk keperluan non-akademik (terutama media sosial) berkorelasi kuat dengan penurunan kesejahteraan subjektif, terutama pada remaja perempuan.

Yang membuat masalah ini menjadi darurat pendidikan adalah fakta bahwa kesehatan mental yang buruk secara langsung menghambat kemampuan belajar. Depresi mengganggu working memory dan eksekutif fungsi, kecemasan merusak kapasitas untuk mencoba hal baru dan mengambil risiko intelektual; stres kronis menyebabkan penurunan neuroplastisitas di hipokampus, area otak yang penting untuk pembentukan memori jangka panjang (Cumming et al., 2023). Dengan kata lain, memaksakan transformasi digital tanpa menangani kesehatan mental sama dengan membangun gedung pencakar langit di atas fondasi pasir.

b. Desain Ulang Ekosistem Digital yang Berpusat pada Kesejahteraan

Urgensi kedua datang dari kebutuhan untuk secara sadar mendesain ulang platform dan kebijakan digital pendidikan. Selama ini, desain platform pembelajaran dipinjam dari model komersial yang memaksimalkan engagement (waktu yang dihabiskan di platform) dan retensi (frekuensi membuka aplikasi). Namun engagement yang tinggi tidak sama dengan pembelajaran yang bermakna. Justru seringkali sebaliknya, platform yang dirancang untuk membuat siswa "ketagihan" dengan notifikasi, rencana pencapaian, dan papan peringkat menghasilkan ilusi produktivitas sambil menguras energi psikologis.

Desain yang berpusat pada kesejahteraan (*well being centered design*) mengusulkan prinsip-prinsip berbeda: batasan waktu yang tidak bisa diabaikan, mode "jangan ganggu" untuk periode belajar mendalam, penghapusan mekanisme perbandingan sosial (seperti papan peringkat publik), dan integrasi aktivitas offline sebagai bagian dari kurikulum (Sidapara, n.d.). Beberapa universitas di Eropa telah mulai menerapkan "jam bebas layar" (*screen-free hours*) di asrama dan perpustakaan, serta mewajibkan kegiatan non-digital seperti diskusi sastra tatap muka atau eksperimen sains analog.

c. Melatih Kesehatan Mental sebagai Literasi Fundamental

Urgensi ketiga adalah kebutuhan untuk mengajarkan kesehatan mental bukan sebagai mata pelajaran terpisah, tetapi sebagai literasi fundamental yang terintegrasi dalam setiap aspek pendidikan digital. Sama seperti kita mengajarkan siswa untuk memverifikasi sumber informasi (literasi informasi), kita juga harus mengajarkan mereka untuk mengenali tanda-tanda awal kelelahan digital pada diri sendiri, menetapkan batasan sehat dalam penggunaan gawai, dan membangun kebiasaan "digital hygiene" seperti istirahat teratur dari layar dan menciptakan zona bebas gawai (misalnya kamar tidur dan meja makan).

Lebih dari itu, siswa perlu dilatih dalam keterampilan metakognitif untuk menyadari hubungan antara penggunaan teknologi dan kondisi emosional mereka. Sebuah intervensi sederhana seperti "jurnal digital" yang mencatat perasaan sebelum, selama, dan setelah sesi belajar daring, terbukti meningkatkan self-regulation dan mengurangi penggunaan kompulsif (Sharma & Nigam, 2025). Sekolah dan universitas juga harus menyediakan layanan konseling yang mudah diakses dan bebas stigma, dengan konselor yang terlatih khusus dalam problematika kesehatan mental era digital.

3. KESIMPULAN

Transformasi digital dalam pendidikan adalah keniscayaan yang membawa peluang luar biasa sekaligus risiko sistemik yang belum pernah terjadi sebelumnya. Esai ini telah menunjukkan bahwa di balik peningkatan akses dan efisiensi, tersembunyi implikasi psikologis serius, yaitu penurunan kapasitas atensi, kecemasan digital, dan disonansi identitas sosial. Pengembangan modal manusia di era digital menghadapi paradoks: kita dapat melahirkan individu yang sangat terampil secara teknis tetapi rapuh secara mental, terhubung secara global tetapi terisolasi secara personal. Karena itu, kesehatan mental bukan lagi opsional, ia adalah fondasi yang tanpanya seluruh bangunan transformasi digital akan runtuh.

Beberapa rekomendasi praktis dapat diajukan. Pertama, institusi pendidikan harus melakukan audit psikologis terhadap platform dan kebijakan digital yang digunakan, mengidentifikasi dan meminimalkan elemen-elemen yang berpotensi adiktif atau memicu kecemasan. Kedua, kurikulum literasi digital harus diperluas mencakup literasi kesehatan mental digital, kesadaran akan dampak psikologis teknologi dan strategi untuk mengelolanya. Ketiga, investasi pada layanan konseling dan program ketahanan mental harus meningkat secara proporsional dengan investasi pada infrastruktur teknologi. Keempat, penelitian longitudinal diperlukan untuk memetakan dampak jangka panjang berbagai model pembelajaran digital terhadap perkembangan psikologis generasi muda.

Pada akhirnya, pertanyaan yang harus kita jawab bukanlah "bagaimana cara mempercepat transformasi digital?", tetapi "transformasi digital seperti apa yang kita inginkan untuk anak-anak kita?" Apakah kita menginginkan ekosistem belajar yang melahirkan manusia yang utuh, cerdas, tangguh, berempati, dan

berkarakter atau sekadar lulusan yang efisien dalam menjawab soal pilihan ganda tetapi tidak tahu bagaimana menjalani hidup yang bermakna? Pilihan ada di tangan para pendidik, pembuat kebijakan, dan seluruh pemangku kepentingan. Teknologi harus melayani manusia, bukan sebaliknya.

REFERENCES

- Behavior, H., & Homepage, J. (2016). Mobile and ubiquitous learning in higher education settings . A systematic review of empirical studies. 1–21.
- Charmaraman, L., Nesi, J., Schueller, S. M., Choukas-bradley, S., Hernandez, J. M., & Davis, K. (2025). Youth Digital Wellbeing and Social Connectedness. 223–229.
- Cumming, M. M., Oblath, R., Qiu, Y., Frazier, S. L., Zelazo, P. D., Flores, H., & Park, J. (2023). Executive Function , Perceived Stress , and Academic Performance Among Middle Schoolers With and Without Behavior Problems. <https://doi.org/10.1177/07419325231176762>
- Gonzales, A. L., Calarco, J. M., & Lynch, T. K. (2018). <https://doi.org/10.1177/0093650218796366> (Issue August).
- Id, J. R., Marciniak, M. A., Id, M. H., Homan, S., Ries, A., Id, C. P., Friedman, O., Brown, A. D., & Kleim, B. (2024). Effects of a digital self-efficacy training in stressed university students : A randomized controlled trial. 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305103>
- Lister, K., Coughlan, T. I. M., Kukulska-hulme, A., Mcpherson, E., & Jones-tinsley, S. (2024). Positive Digital Practices : Supporting Positive Learner Identities and Student Mental Wellbeing in Technology-Enhanced Higher Education ARTICLE. 2024(1), 1–20. <https://doi.org/10.5334/jime.831>
- Newport, C. (n.d.). Deep Work PDF.
- Pane, 2017. (n.d.). Pane.