
Pembelajaran di Era Pandemi (Transformasi Pembelajaran Dimasa Pandemi : dari Tatap Muka ke Dunia Maya)

Nurul Latifa Hasibuan^{1*}, Maulidia Utami², Cut Kumala Sari³

^{1,2,3} Universitas Samudra, Indonesia

*Email nurullatifahasibuan03@gmail.com

Alamat: Jl. Prof. Dr. Syarief Thayeb, Meurandeh, Kec. Langsa Lama, Kota Langsa, Aceh

Korespondensi penulis: nurullatifahasibuan03@gmail.com

Abstract. *The COVID-19 pandemic has had a major impact on the world of education, forcing a massive transformation of learning from face-to-face to the virtual world. In this article, we emphasize how technology, digital media, and online learning strategies have changed during the pandemic and how they are applied at various levels of education. In the online learning process, both teachers and students face challenges and opportunities, according to literature research conducted in several recent books and journals. Information technology is very important to convey information and encourage students to learn. This transformation not only affects learning methods but also requires innovation in curriculum and teaching methods to be more flexible and adaptive. The digital era has encouraged the use of technology in education. This is despite many obstacles, such as limited infrastructure and lack of human resources. This study shows that the readiness of the education system to face the crisis is very important. In addition, in the future, educators and students must be strengthened in digital skills.*

Keywords: *learning transformation, COVID-19 pandemic, online learning, educational technology.*

Abstrak Pandemi COVID-19 membawa dampak besar dalam dunia pendidikan, memaksa terjadinya transformasi pembelajaran secara masif dari sistem tatap muka menuju dunia maya. Dalam artikel ini, kami menekankan bagaimana teknologi, media digital, dan strategi pembelajaran daring telah berubah selama pandemi dan bagaimana mereka diterapkan di berbagai jenjang pendidikan. Dalam proses pembelajaran online, baik guru maupun siswa menghadapi tantangan dan peluang, menurut penelitian literatur yang dilakukan pada beberapa buku dan jurnal terbaru. Teknologi informasi sangat penting untuk menyampaikan informasi dan mendorong siswa untuk belajar. Transformasi ini tidak hanya mempengaruhi metode pembelajaran, tetapi juga membutuhkan inovasi dalam kurikulum dan metode mengajar untuk menjadi lebih fleksibel dan adaptif. Era digital telah mendorong penggunaan teknologi dalam pendidikan. Ini terjadi meskipun ada banyak hambatan, seperti keterbatasan infrastruktur dan kurangnya sumber daya manusia. Kajian ini menunjukkan bahwa kesiapan sistem pendidikan untuk menghadapi krisis sangat penting. Selain itu, di masa depan, pendidik dan siswa harus diperkuat dalam kemampuan digital.

Kata kunci: transformasi pembelajaran, pandemi COVID-19, pembelajaran daring, teknologi pendidikan,

1. LATAR BELAKANG

Sejak awal tahun 2020, pandemi COVID-19 telah mengubah hampir semua aspek kehidupan manusia, termasuk pendidikan. Untuk mencegah penyebaran virus, aktivitas pembelajaran di kelas yang sebelumnya dilakukan secara tatap muka harus dihentikan. Pemerintah dan institusi pendidikan di seluruh dunia, termasuk Indonesia, mengambil tindakan darurat dengan menerapkan kursus pembelajaran jarak jauh yang dapat diakses melalui internet. Hal ini menimbulkan masalah baru bagi dunia pendidikan dalam mengelola belajar mengajar dengan baik.

Perubahan mendadak ini menuntut seluruh elemen pendidikan—guru, siswa, orang tua, dan institusi—untuk cepat beradaptasi. Penggunaan teknologi digital menjadi solusi utama agar kegiatan belajar tetap berlangsung. Berbagai platform seperti Google Classroom, Zoom, hingga WhatsApp dimanfaatkan sebagai media komunikasi dan penyampaian materi. Namun, transisi ini tidak berjalan tanpa hambatan. Banyak sekolah, khususnya di daerah tertinggal, menghadapi kendala infrastruktur, minimnya pelatihan bagi guru, serta keterbatasan akses siswa terhadap perangkat dan jaringan internet.

Sebaliknya, pandemi mendorong transformasi digital dalam pendidikan. Guru mulai menggunakan pendekatan yang lebih inovatif dan adaptif, seperti model edutainment, pembelajaran berbasis proyek, dan AI untuk mendukung asesmen dan personalisasi materi. Ini menunjukkan bahwa pandemi dapat menjadi momentum untuk merefleksikan dan memperbaiki sistem pendidikan agar lebih tangguh dan inklusif di masa depan.

Literatur yang diteliti terkait dengan transformasi pembelajaran ini juga menimbulkan pertanyaan baru: sejauh mana sistem pendidikan kita mampu bertahan dan berkembang dalam situasi krisis? Bagaimana kesiapan infrastruktur digital sekolah-sekolah dan bagaimana dampaknya terhadap motivasi siswa untuk belajar? Selain itu, muncul pula perdebatan tentang seberapa efektif pembelajaran daring dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka, serta bagaimana sistem evaluasi dan kurikulum dapat disesuaikan.

Penulis ingin mengeksplorasi bagaimana transformasi pendidikan di masa pandemi mengalami pergeseran dari sistem konvensional ke digital. Kajian ini berfokus pada jenis adaptasi yang dilakukan, bagaimana teknologi membantu belajar, dan tantangan dan peluang yang muncul selama proses tersebut. Dengan menggunakan pendekatan studi literatur, tujuan dari artikel ini adalah untuk memberikan gambaran lengkap tentang pergeseran pendidikan di masa pandemi sebagai landasan.

2. KAJIAN TEORITIS

Pengertian "transformasi pembelajaran" mengacu pada perubahan mendasar yang terjadi dalam proses pendidikan, termasuk perubahan pada metode, media, dan hubungan antara siswa. Mardiana & Hidayati (2022) menyatakan bahwa transformasi ini merupakan tanggapan terhadap kebutuhan pembelajaran yang lebih adaptif dan fleksibel, terutama dalam kondisi darurat seperti pandemi. Paradigma pendidikan secara keseluruhan, termasuk bagaimana merencanakan, melaksanakan, dan menilai pembelajaran, harus diubah sebagai bagian dari transformasi. Ini tidak sekadar memindahkan kelas ke dunia digital.

Selama pandemi, pembelajaran daring atau online menjadi yang paling populer. Konsep ini mengacu pada proses pendidikan yang dilakukan melalui jaringan internet, dengan dukungan platform digital sebagai sarana untuk interaksi antara pendidik dan siswa (Atsani, 2020). Sistem manajemen pembelajaran (LMS), seperti Zoom, dan Google Classroom, sekarang menjadi platform utama untuk menggantikan ruang kelas langsung. Telupun (2020) menyatakan bahwa keberhasilan pembelajaran online sangat bergantung pada beberapa faktor. Kesiapan guru, keinginan siswa, dan ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai adalah semua faktor yang memainkan peran penting.

Keberlangsungan pembelajaran selama pandemi dibantu oleh teknologi informasi. Prasetyo (2025) menyatakan bahwa teknologi digunakan bukan hanya sebagai bantuan, tetapi juga sebagai jalur yang memungkinkan siswa bekerja sama dan mandiri dengan sumber belajar. Selain itu, transformasi ini membuka pintu untuk inovasi baru dalam pembelajaran. Ini termasuk penggunaan video interaktif dalam pembelajaran, aplikasi edutainment, dan kecerdasan buatan untuk menyesuaikan materi dan menilai siswa (Tjahyanti et al., 2022).

Namun, transformasi ini juga menghadapi masalah. Rajab et al. (2023) menyatakan bahwa banyak pendidik menghadapi kesulitan untuk membuat program pembelajaran online yang menarik dan relevan. Juhairiyah et al. (2025) menyatakan bahwa motivasi belajar siswa sering menurun karena interaksi yang terbatas. Akibatnya, transformasi pembelajaran tidak hanya membutuhkan pengembangan teknologi baru, tetapi juga peningkatan kapasitas emosional dan pedagogis guru agar mereka dapat melaksanakan tugas mereka secara optimal di dunia maya.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (library research). Berbagai sumber sekunder yang relevan terkait dengan transformasi pembelajaran selama pandemi COVID-19 dikaji dan dianalisis dalam studi literatur ini. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi secara mendalam konsep, praktik, dan tantangan pembelajaran daring berdasarkan hasil penelitian dan teori yang telah dipublikasikan sebelumnya.

Sumber data untuk penelitian ini berasal dari jurnal ilmiah, buku, prosiding, dan laporan penelitian yang diterbitkan antara tahun 2020 dan 2025. Untuk memilih sumber, kriteria inklusi termasuk relevansi topik dengan transformasi pembelajaran, fokus pada pandemi COVID-19, dan kredibilitas penerbit atau institusi akademik. Secara keseluruhan, ada 18 sumber rujukan yang digunakan untuk membuat analisis artikel ini.

Analisis data melibatkan pengurangan data, kategorisasi tema, dan pengambilan kesimpulan. Peneliti menemukan masalah utama dalam literatur. Ini termasuk perubahan dalam metode pembelajaran, peran teknologi, kesulitan dengan implementasi daring, dan efek terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Setelah itu, informasi dikategorikan ke dalam subtopik untuk memudahkan perumusan temuan dan diskusi.

Membandingkan hasil dari berbagai sumber untuk memastikan konsistensi dan keberagaman pendapat memastikan validitas data. Diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan gambaran komprehensif dan objektif tentang bagaimana pembelajaran beralih dari tatap muka ke dunia maya selama pandemi dan memberikan kontribusi teoritis dan praktis untuk pembuatan sistem pendidikan di era digital.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pembelajaran Indonesia telah diubah secara dramatis oleh pandemi COVID-19. Dari yang sebelumnya terutama bergantung pada pembelajaran tatap muka, kini beralih ke pembelajaran daring. Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa penutupan sekolah nasional pada awal tahun 2020 memaksa institusi pendidikan untuk beradaptasi dengan cepat ke pembelajaran berbasis teknologi (Atsani, 2020; Prasetyo, 2025). Kejutan awal yang sangat besar terjadi di sekolah, guru, dan siswa yang sebelumnya belum terbiasa menggunakan teknologi pembelajaran online.

Salah satu cara utama untuk belajar adalah dengan menggunakan berbagai platform online. WhatsApp, Google Classroom, dan Zoom menjadi aplikasi paling populer karena mudah digunakan dan fleksibel (Annur & Maulidi, 2021; Jannah, 2021). Sistem pembelajaran Indonesia telah diubah secara dramatis oleh pandemi COVID-19. Dari yang sebelumnya terutama bergantung pada pembelajaran tatap muka, kini beralih ke pembelajaran daring. Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa penutupan sekolah nasional pada awal tahun 2020 memaksa institusi pendidikan untuk beradaptasi dengan cepat ke pembelajaran berbasis teknologi (Atsani, 2020; Prasetyo, 2025). Kejutan awal yang sangat besar terjadi di sekolah, guru, dan siswa yang sebelumnya belum terbiasa menggunakan teknologi pembelajaran online.

Sistem pembelajaran Indonesia telah diubah secara dramatis oleh pandemi COVID-19. Dari yang sebelumnya terutama bergantung pada pembelajaran tatap muka, kini beralih ke pembelajaran daring. Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa penutupan sekolah nasional pada awal tahun 2020 memaksa institusi pendidikan untuk beradaptasi dengan cepat ke pembelajaran berbasis teknologi (Atsani, 2020; Prasetyo, 2025). Kejutan awal yang sangat

besar terjadi di sekolah, guru, dan siswa yang sebelumnya belum terbiasa menggunakan teknologi pembelajaran online.

Selama pembelajaran daring, motivasi siswa untuk belajar juga menurun. Studi yang dilakukan oleh Juhairiyah et al. (2025) menemukan bahwa jika tidak ada interaksi langsung antara guru dan siswa, proses belajar menjadi monoton dan membosankan bagi sebagian besar siswa. Situasi ini diperparah oleh lingkungan rumah yang tidak selalu ideal untuk belajar, terutama bagi siswa yang berasal dari keluarga yang tidak memiliki atau tidak memiliki pendamping belajar.

Sebaliknya, pandemi membuka peluang baru untuk pembelajaran berbasis teknologi. Banyak pendidik mulai menggunakan materi digital, video interaktif, dan metode inovatif seperti edutainment (Telupun, 2020). Inovasi ini menunjukkan bahwa pandemi memaksa institusi pendidikan untuk mempercepat transformasi digital. Bahkan, beberapa lembaga pendidikan telah mengembangkan sistem pendidikan hibrida yang secara efektif menggabungkan keunggulan daring luring dan pembelajaran langsung.

Pemanfaatan big data dan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan juga didorong oleh transformasi pembelajaran. Menurut penelitian Tjahyanti et al. (2022), kecerdasan buatan dapat digunakan untuk menyesuaikan pembelajaran dan meningkatkan efisiensi evaluasi. Perkembangan ini akan menentukan masa depan pembelajaran berbasis teknologi, yang tidak hanya akan menggantikan peran manusia tetapi juga akan meningkatkan efektivitas pembelajaran, meskipun saat ini masih terbatas di Indonesia.

Selain teknologi, manajemen sekolah sangat penting untuk memastikan pembelajaran berlanjut di tengah pandemi. Dalam mengatur strategi pembelajaran digital, Rajab et al. (2023) menekankan bahwa kepemimpinan pendidikan yang responsif, koordinasi, dan adaptif sangat penting. Sekolah yang dapat bekerja sama dengan orang tua dengan baik dan membuat rencana yang matang cenderung lebih baik dalam menangani pembelajaran jarak jauh.

Oleh karena itu, temuan penelitian menunjukkan bahwa perubahan yang terjadi pada pembelajaran selama pandemi tidak hanya teknis tetapi juga struktural dan kultural. Pandemi menunjukkan kepada dunia pendidikan betapa pentingnya menjadi fleksibel, tangguh, dan bekerja sama saat menghadapi krisis. Untuk menjawab tantangan di era disrupsi digital, sistem pendidikan perlu menyediakan infrastruktur digital yang merata, meningkatkan kapasitas guru, dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang humanis dan adaptif.

5. KESIMPULAN

Pandemi COVID-19 telah menjadi momentum besar bagi transformasi pembelajaran di Indonesia. Pergeseran dari sistem pembelajaran tatap muka ke pembelajaran daring merupakan respons darurat terhadap situasi krisis, namun secara tidak langsung mendorong akselerasi pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan. Proses ini memperlihatkan bahwa pendidikan dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan jika didukung oleh kebijakan yang tepat dan kesiapan para pelakunya

Transformasi pembelajaran selama pandemi tidak hanya berkaitan dengan penggunaan platform digital, tetapi juga menyangkut perubahan peran guru, pendekatan pedagogis, serta relasi antara sekolah, siswa, dan orang tua. Kendala seperti keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital, dan minimnya motivasi belajar menjadi tantangan nyata yang dihadapi dalam proses ini. Meski begitu, berbagai upaya inovatif terus dikembangkan untuk menjawab tantangan tersebut.

Hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel, personal, dan inklusif. Namun, pemanfaatannya perlu disertai dengan kebijakan pendidikan yang menyeluruh, pelatihan berkelanjutan bagi guru, serta penguatan kolaborasi antara seluruh elemen pendidikan. Pembelajaran daring tidak dapat sepenuhnya menggantikan interaksi langsung, namun dapat menjadi pelengkap yang efektif dalam model pembelajaran hybrid ke depan.

Oleh karena itu, transformasi pembelajaran pasca pandemi sebaiknya tidak berhenti pada penggunaan teknologi semata, melainkan juga menciptakan sistem pendidikan yang lebih adaptif, tangguh, dan berkeadilan. Pengalaman selama pandemi dapat dijadikan pelajaran berharga untuk membangun masa depan pendidikan Indonesia yang tidak hanya canggih secara teknologi, tetapi juga humanis, inklusif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

DAFTAR REFERENSI

- Annur, F., & Maulidi, A. (2021). Pembelajaran tatap muka di tengah pandemi Covid-19. *Maharot: Journal of Islamic Education*, 5(1), 19–42.
- Atsani, K. L. G. M. Z. (2020). Transformasi media pembelajaran pada masa pandemi COVID-19. *Al-Hikmah: Jurnal Studi Islam*, 1(1), 82–93.
- Azwar, I., Inayah, S., Nurlela, L., Kania, N., Kusumaningrum, B., Prasetyaningrum, D. I., Kau, M. S., Lestari, I., & Permana, R. (2024). Pendidikan di era digital.
- Farida, I., Rahmawati, R., Aisyah, R., & Helsy, I. (2020). Pembelajaran kimia sistem daring di

masa pandemi Covid-19 bagi generasi Z. KTI Massa WHF Pandemi Covid-19.

- Fauzi, F. M., Kusdiantie, M., & Azzam, M. S. A. (2024). Learning media transformation: Before, during, and after the COVID-19 pandemic. *Hipkin Journal of Educational Research*, 1(2), 227–238.
- Iskandar, A., Parnawi, A., Sagena, U., Kurdi, M. S., Fitra, D., Nursofah, N., ... & Rahmi, H. (2023). Transformasi digital dalam pembelajaran.
- Jannah, F. (2021). Peran media Google Classroom pada pembelajaran daring selama Covid-19.
- Juhairiyah, J., Muhlis, A., & Jannah, F. (2025). Peran teknologi informasi media digital terhadap motivasi belajar siswa menurut Fahmi Taufiq Muhammad Maqbul. *JURNAL LENTERA: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi*, 24(1), 108–121.
- Mardiana, V. D., & Hidayati, D. (2022). Transformasi digital pelaksanaan pembelajaran tematik di sekolah pada masa pandemi. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 3(2), 213–223.
- Nugraha, T. S. (2022). Kurikulum merdeka untuk pemulihan krisis pembelajaran. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 251–262.
- Prasetyo, E. (2025). Pembelajaran berbasis teknologi informasi pada masa darurat COVID-19: Studi kasus di SD Muhammadiyah Karangakjen Yogyakarta. *Jurnal Riset dan Pengetahuan Nusantara*, 6(1).
- Rachma, S. A. (2023). Pengaruh digital terhadap transformasi pendidikan pada abad 21. *Seminalu*, 1(1), 236–244.
- Rajab, S., Mahmudah, F. N., & Damayanti, D. L. (2023). Manajemen pembelajaran di masa pandemi. *Idarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), 1–17.
- Supratman, D. (2022). Akselerasi pembelajaran berbasis digital dalam meningkatkan kompetensi pegawai di masa pandemi. *Jurnal Administrasi Publik*, 18(1), 1–24.
- Telupun, D. (2020). Efektivitas penerapan model pembelajaran edutainment untuk memotivasi peserta didik selama pembelajaran secara daring di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(6), 254–262.
- Tjahyanti, L. P. A. S., Saputra, P. S., & Gitakarma, M. S. (2022). Peran artificial intelligence (AI) untuk mendukung pembelajaran di masa pandemi Covid-19. *Komteks*, 1(1).
- Widodo, P., & Najibuzzamzam, A. (2021). Perbandingan model pembelajaran daring dan tatap muka Penjaskes MTs Darussa'adah pada masa pandemi tahun ajaran 2019/2020. *JUMORA: Jurnal Moderasi Olahraga*, 1(01), 1–9.
- Wulandari, D. S., & Tumanggor, A. H. U. (2024). Transformasi digital pada pasar tradisional. Penerbit NEM.