



## Peluang dan Tantangan Transformasi Pendidikan Melalui Teknologi

**Yofhanda Septi Eirlangga\*<sup>1</sup>, Aldo Eko Syaputra<sup>2</sup>, Kiki Hariani Manurung<sup>3</sup>, Nova Suryani<sup>4</sup>, Nova Hayati<sup>5</sup>, Yomei Hendra<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,5</sup> Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adzka

<sup>4</sup> Program Studi Agribisnis, Universitas Adzka

<sup>6</sup> Program Studi Informatika, Universitas Adzka

e-mail: [yofhanda\\_se@adzka.ac.id](mailto:yofhanda_se@adzka.ac.id)<sup>1\*</sup>, [aldo@adzka.ac.id](mailto:aldo@adzka.ac.id)<sup>2</sup>,  
[kikiharianimanurung@adzka.ac.id](mailto:kikiharianimanurung@adzka.ac.id)<sup>3</sup>, [novasuryani@adzka.ac.id](mailto:novasuryani@adzka.ac.id)<sup>4</sup>,  
[novahayati@adzka.ac.id](mailto:novahayati@adzka.ac.id)<sup>5</sup>, [yomeihendra@adzka.ac.id](mailto:yomeihendra@adzka.ac.id)<sup>6</sup>

### Abstrak

*Teknologi telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Transformasi digital telah memodifikasi metode pengajaran tradisional menjadi metode pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan berbasis teknologi. Penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar dapat memperluas akses ke pendidikan, meningkatkan efektivitas pembelajaran, serta meningkatkan keterlibatan siswa. Namun, terdapat juga tantangan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan, seperti kesenjangan digital dan kurangnya keterampilan teknologi di kalangan beberapa guru dan siswa. Pengabdian masyarakat ini, yang berjudul "Peluang dan Tantangan Transformasi Pendidikan Melalui Teknologi," bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis peluang serta tantangan yang muncul dari transformasi pendidikan melalui teknologi di SMAN 1 Sungayang. Metode yang digunakan meliputi ceramah, sesi tanya jawab, dan diskusi dengan peserta siswa, yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang peran teknologi dalam pendidikan dan memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Hasil dari pengabdian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pendidikan, mengatasi hambatan yang ada, dan memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital.*

**Kata kunci:** Transformasi Pendidikan, Teknologi dalam Pendidikan, Peluang, Tantangan, Era Digital.

### Abstract

*Technology has transformed various aspects of human life, including education. Digital transformation has modified traditional teaching methods into more interactive, flexible, and technology-based learning methods. The use of technology in the teaching and learning process can expand access to education, enhance learning effectiveness, and increase student engagement. However, there are also challenges in integrating technology into education, such as the digital divide and the lack of technological skills among some teachers and students. This community service project, titled "Opportunities and Challenges of Educational Transformation Through Technology," aims to identify and analyze the opportunities and challenges arising from the educational transformation through technology at SMAN 1 Sungayang. The methods used include lectures, Q&A sessions, and discussions with student participants, aiming to increase their understanding of the role of technology in education and motivate them to be more actively involved in using technology in their learning. The results of this project are expected to provide practical recommendations for optimizing the use of technology in education, overcoming*

*existing barriers, and making a significant contribution to improving the quality of education in the digital era.*

**Keywords:** *Educational Transformation, Technology in Education, Opportunities, Challenges, Digital Era*

## **1. PENDAHULUAN**

Teknologi telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Transformasi digital telah memodifikasi metode pengajaran tradisional menjadi metode pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan berbasis teknologi. Penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar dapat memperluas akses ke pendidikan, meningkatkan efektivitas pembelajaran, serta meningkatkan keterlibatan siswa. Namun, terdapat juga tantangan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, seperti kesenjangan digital dan kurangnya keterampilan teknologi di kalangan beberapa guru dan siswa (Subtianah, 2023; Nento & Manto, 2023).

Transformasi pendidikan di era digital menjadi suatu fenomena yang tak terhindarkan seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Perubahan ini menciptakan suatu paradigma baru dalam proses pembelajaran, memengaruhi Seluruh aspek dunia pendidikan (Soeratin & Fanani, 2023) Penerapan teknologi dalam pendidikan tidak hanya terbatas pada penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga melibatkan perubahan mendasar dalam cara pendidikan diimplementasikan (Subtianah, 2023).

Teknologi pendidikan adalah fenomena yang semakin berkembang dalam konteks pendidikan saat ini. Pembelajaran daring dan metode hybrid learning merupakan dampak langsung dari perkembangan teknologi ini. Selain itu, penerapan alat-alat teknologi dalam proses pembelajaran semakin terlihat, terutama dengan pesatnya perkembangan teknologi pendidikan dalam beberapa tahun terakhir. Berbagai platform dan aplikasi pembelajaran online kini tersedia dan dapat diakses melalui berbagai perangkat, seperti live worksheet, Quizizz, puzzle maker, dan lainnya (Iin Ariyanti & Muhammad Yunus, 2023).

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran memberikan banyak manfaat, antara lain meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran, memperluas aksesibilitas pendidikan, serta memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa. Namun, teknologi pendidikan juga menghadirkan berbagai tantangan, seperti kesenjangan digital, keterbatasan akses, dan kekhawatiran terhadap penyalahgunaan teknologi. dampak positif perkembangan teknologi dalam pembelajaran yaitu kemudahan dalam memperoleh informasi dan pengetahuan dari dan ke seluruh dunia menembus batas ruang dan waktu sedangkan dampak negatifnya secara umum yaitu terjadinya perubahan perilaku, etika, norma, aturan, atau moral kehidupan yang bertentangan kehidupan pada masyarakat jika menggunakannya secara tidak tepat. Oleh karena itu, perlu adanya pendekatan yang tepat dalam mengintegrasikan transformasi teknologi dalam pembelajaran agar dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi siswa dan masyarakat (Jamun, 2018; Maritsa et al., 2021)

Transformasi digital memberikan dampak yang begitu signifikan terhadap dunia pendidikan. Salah satunya yaitu untuk membuat kegiatan belajar menjadi simpel, fleksibel dan bisa menciptakan berbagai macam inovasi pembelajaran untuk siswa. Inovasi yang harus diciptakan yaitu berbagai bidang ilmu yang bisa memberikan perubahan pada bidang pendidikan dan masyarakat. Secara garis besar dapat dilihat dengan adanya suatu kemajuan dan perubahan yang bisa membawa dampak negatif bagi institusi dan masyarakat. Selain itu, dengan adanya transformasi digital menurut dunia pendidikan agar dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi untuk meningkatkan mutu pendidikan. Termasuk menyesuaikan pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan, khususnya pada saat proses pembelajaran (Latifah & Ngalmun, 2023).

Menurut (Muchsin, 2021) juga terdapat manfaat untuk menambah pengetahuan mengenai peluang yang ada pada era digital, akan menambah sebuah pengetahuan mengenai tantangan yang ada di era digital, dan akan memberikan solusi dalam mengoptimalkan peluang dan tantangan transformasi digital di Indonesia. Oleh karena itu, dengan adanya peluang dan tantangan transformasi digital dapat membangkitkan sebuah motivasi didalam bidang pendidikan. Berdasarkan paparan yang telah dijelaskan diatas merupakan hal yang melatarbelakangi penulis dalam melakukan pengabdian yang berjudul "Peluang dan Tantangan Transformasi Pendidikan Melalui Teknologi".

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, yaitu memberikan pengetahuan kepada siswa/siswi SMA N 1 Sungaiyang tentang bagaimana peluang dan transformasi pendidikan melalui teknologi.

## **2. METODE**

Kegiatan ini dilaksanakan pada Hari Senin, 08 Januari 2024, dimulai pukul 13.00 hingga selesai, di SMAN 1 Sungayang. Peserta kegiatan ini adalah siswa kelas XII SMAN 1 Sungayang. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini memakai metode ceramah, diskusi Tanya jawab dan praktek

Adapun manfaat yang diperoleh secara umum oleh peserta setelah kegiatan ini dilaksanakan adalah meningkatnya pengetahuan, kemampuan, dan kesadaran siswa tentang potensi teknologi dalam pendidikan dan pentingnya adaptasi teknologi di lingkungan pendidikan mereka serta untuk mengembangkan minat dalam penggunaan teknologi sebagai alat untuk memajukan proses pembelajaran dan mempersiapkan mereka untuk tantangan global di masa depan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan dalam pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan cara ceramah, diskusi dan Tanya jawab. Langkah-langkah dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta pelatihan diberikan materi Tantangan dan Peluang Transformasi Pendidikan Melalui Teknologi.



**Gambar 1: Penyampaian Materi**

2. Dilanjutkan dengan diskusi dan Tanya jawab dengan peserta  
Dalam hal ini peserta diberikan kesempatan untuk mendiskusikan materi yang telah diberikan.



**Gambar 2: Diskusi dan Tanya Jawab**

### 3. Foto bersama Dosen dan Siswa peserta pengabdian masyarakat



**Gambar 3: Foto Bersama dengan peserta**

SMAN 1 Sungayang adalah sebuah sekolah menengah atas di Sungayang, sebuah kota kecil yang terletak di Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Sekolah ini merupakan salah satu lembaga pendidikan menengah atas yang terkemuka di daerah tersebut. SMAN 1 Sungayang menawarkan berbagai program pendidikan untuk siswa di tingkat SMA, dengan fokus pada pembelajaran akademis yang berkualitas serta pengembangan keterampilan dan potensi siswa dalam berbagai bidang. Seperti halnya sekolah menengah atas pada umumnya, SMAN 1 Sungayang memiliki beragam kegiatan ekstrakurikuler, mulai dari olahraga hingga kegiatan seni, teknologi, dan kebudayaan, yang bertujuan untuk memperkaya pengalaman belajar siswa dan mengembangkan bakat dan minat mereka di luar ruang kelas.

#### **Peran Teknologi dalam Transformasi Pendidikan Teknologi**

Teknologi telah menjadi kekuatan pendorong utama dalam mengubah wajah pendidikan, membawa perubahan signifikan dalam cara kita belajar dan mengajar. Peran teknologi dalam transformasi pendidikan tidak hanya sebatas pada pengenalan perangkat keras dan perangkat lunak canggih, tetapi juga melibatkan perubahan mendalam dalam paradigma pembelajaran. Salah satu dampak terbesar adalah pembukaan akses terbuka ke sumber daya pendidikan, menghilangkan batas geografis dan memberikan kemampuan kepada siswa untuk menjelajahi materi pembelajaran secara mandiri (Latifah & Ngalimun, 2023).

Pembelajaran jarak jauh menjadi pilar utama dalam transformasi ini, di mana teknologi memungkinkan penggunaan platform daring, aplikasi edukasi, dan alat kolaborasi untuk memfasilitasi pembelajaran tanpa terbatas oleh lokasi fisik. Siswa dapat mengakses materi, berpartisipasi dalam diskusi, dan berkolaborasi dengan sesama siswa dari berbagai belahan dunia (Chomsum, 2020; Nento & Manto, 2023).

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) juga memberikan kontribusi besar dalam pembelajaran adaptif. Sistem pembelajaran yang dapat menyesuaikan diri

dengan kebutuhan individu siswa, memberikan materi tambahan saat diperlukan, dan memberikan umpan balik yang lebih personal, membantu menciptakan pengalaman belajar yang sesuai dengan tingkat pemahaman masing-masing siswa (Dina Destari, 2023; Pondaag et al., 2021).

Teknologi juga memungkinkan pembelajaran mandiri dan pemecahan masalah. Siswa dapat mengakses berbagai sumber daya pembelajaran secara online, merancang proyek-proyek kreatif, dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka. Dengan adanya alat analisis data, guru dapat memantau kemajuan siswa dengan lebih teliti dan memberikan umpan balik yang lebih terarah (Maksum & Fitria, 2021; Muhammad Yusuf et al., 2023; Subroto et al., 2023).

### **Tantangan Transformasi Pendidikan Melalui Teknologi**

Ketidaksetaraan Akses Teknologi Pendidikan salah satu tantangan utama dalam dunia pendidikan di era digital adalah ketidaksetaraan akses teknologi. Meskipun teknologi terus berkembang, kesenjangan dalam aksesibilitas tetap menjadi hambatan signifikan bagi beberapa kelompok siswa dan lembaga pendidikan. Berbagai faktor dapat menyebabkan ketidaksetaraan ini (Dina Destari, 2023; Giri, 2023).

Selain itu, ketidaksetaraan geografis juga menjadi faktor yang signifikan. Siswa yang tinggal di daerah terpencil atau wilayah dengan konektivitas internet yang terbatas mungkin menghadapi hambatan akses yang lebih besar dibandingkan dengan mereka yang berada di daerah perkotaan yang lebih terkoneksi. Faktor pendidikan juga dapat memengaruhi ketidaksetaraan akses. Lembaga pendidikan yang memiliki anggaran terbatas mungkin kesulitan untuk menyediakan infrastruktur teknologi yang memadai, seperti laboratorium komputer, pelatihan guru, atau sumber daya digital yang diperlukan (Zaelani, Juanidi & Muhsinin, 2023)

### **Peluang Transformasi Pendidikan Melalui Teknologi**

Inovasi pembelajaran di era digital membuka peluang yang menjanjikan untuk meningkatkan efektivitas dan relevansi proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis proyek menjadi salah satu metode inovatif yang dapat diadopsi. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam proyek praktis. Pembelajaran berbasis proyek merangsang kreativitas, pemecahan masalah, dan kemampuan kolaborasi siswa (Chomsum, 2020).

Selain itu, peluang transformasi pendidikan juga terwujud melalui penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam proses pembelajaran. Implementasi AI dapat memperkaya pengalaman pembelajaran dengan menyediakan analisis data yang mendalam tentang kemajuan siswa. Sistem pembelajaran yang menggunakan AI dapat secara adaptif menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan individu siswa, menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan efektif. Pemanfaatan kecerdasan buatan juga memungkinkan penilaian yang lebih holistik terhadap kemampuan siswa. Dengan analisis data yang canggih, guru dapat memahami pola pembelajaran siswa dan memberikan umpan balik yang lebih terarah. Ini membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing siswa (Sukana, 2024).

#### 4. KESIMPULAN

Penggunaan teknologi dalam pendidikan membawa peluang besar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Teknologi dapat memperluas akses ke sumber daya pendidikan, memungkinkan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, serta meningkatkan keterlibatan siswa. Namun, transformasi digital dalam pendidikan juga menghadirkan berbagai tantangan, seperti kesenjangan digital, keterbatasan akses, dan kurangnya keterampilan teknologi di kalangan guru dan siswa.

Pengabdian masyarakat yang dilakukan di SMAN 1 Sungayang menunjukkan bahwa meskipun terdapat antusiasme yang tinggi terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran, masih banyak hambatan yang perlu diatasi untuk mengoptimalkan manfaatnya. Sesi ceramah, tanya jawab, dan diskusi dengan siswa berhasil meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya teknologi dalam pendidikan dan memotivasi mereka untuk lebih aktif dalam menggunakannya.

Oleh karena itu, untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, institusi pendidikan, dan masyarakat untuk menyediakan akses teknologi yang merata, pelatihan yang memadai bagi guru dan siswa, serta pengembangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan era digital. Dengan demikian, transformasi pendidikan melalui teknologi dapat diwujudkan secara efektif, memberikan manfaat maksimal bagi semua pihak yang terlibat, dan berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Universitas Adzka yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini dan pihak SMAN 1 Sungayang yang telah berkenan menerima TIM dosen Universitas Adzka untuk melaksanakan pengabdian masyarakat, semoga kerjasama ini bermanfaat bagi kedua belah pihak serta berlanjut dengan berbagai agenda lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Chomsum, A. (2020). Transformasi Pendidikan di Era Digital. *Jurnal Inovasi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–11. <https://kumparan.com/aan-herdian89/transformasi-pendidikan-di-era-digital-1zG74Ilpzc4/4>
- Dina Destari. (2023). Pendidikan Global di Era Digital: Transformasi dalam Skala Internasional. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(08), 538–553. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i08.602>
- Giri, A. (2023). Refleksi Pelaksanaan Program Transformasi Digital di Masa Pandemi ( Reflection on the Implementation of the Digital Transformation Program during the Pandemic Period ). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 235–245.
- Iin Ariyanti, & Muhammad Yunus. (2023). Pendampingan Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran bagi Guru Senior Matematika. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4(3), 378–387. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v4i3.1363>
- Latifah, L., & Ngalimun, N. (2023). Pemulihan Pendidikan Pasca Pandemi Melalui Transformasi Digital Dengan Pendekatan Manajemen Pendidikan Islam Di Era

- Society 5.0. *Jurnal Terapung: Ilmu - Ilmu Sosial*, 5(1), 41. <https://doi.org/10.31602/jt.v5i1.10576>
- Maksum, A., & Fitria, H. (2021). Transformasi dan Digitalisasi Pendidikan di Masa Pandemi. *Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 121–127.
- Muchsin, H. (2021). Peluang Dan Tantangan Perguruan Tinggi Menghadapi Revolusi Digital Di Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 350–355.
- Muhammad Yusuf, Dwi Julianingsih, & Tarisya Ramadhani. (2023). Transformasi Pendidikan Digital 5.0 melalui Integrasi Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 11–19. <https://doi.org/10.33050/mentari.v2i1.328>
- Nento, F., & Manto, R. (2023). *Peran Teknologi dalam Dunia Pendidikan*. 11(01), 1–5. <https://doi.org/10.1007/XXXXXX-XX-0000-00>
- Pondaag, M.-, Katuuk, D. A., Rotty, V. N. J., Lengkong, J. S. ., & Rawung, R. K. S. (2021). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Online di Masa Pandemic Covid-19 Tantangan Atau Peluang? *Media Manajemen Pendidikan*, 4(1), 160–171. <https://doi.org/10.30738/mmp.v4i1.10130>
- Soeratin, H., & Fanani, A. I. (2023). *Digital Leadership di Era Multieduhealthtainment 5.0: Transformasi Peningkatan Mutu Pendidikan di Madrasah*. 9(16), 312–318.
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473–480. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Subtianah, S. (2023). Transformasi Pembelajaran Melalui Integrasi Teknologi Pendidikan di Era Digital. *Seminalu*, 1(1), 390–399.
- Sukana. (2024). Transformasi Pengawas Pendidikan Agama Islam (PAI) di Era Digital: Tantangan dan Peluang Tahun 2024. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 3955–3965. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/13000>
- Zaelani, Juanidi, M., & Muhsinin. (2023). Transformasi Kurikulum Pendidikan Agama Islam (Perkembangan Terkini dan Tantangan di Era Digital). *Schemata: Jurnal Pascasarjana UIN Mataram*, 12(1), 67–80. <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/schemata/article/view/7678>