

Table Of Content

Journal Cover	2
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Academia Open

Vol 10 No 1 (2025): June (In Progress)

DOI: 10.21070/acopen.10.2025.10463 . Article type: (Education)

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Academia Open

Vol 10 No 1 (2025): June (In Progress)

DOI: 10.21070/acopen.10.2025.10463 . Article type: (Education)

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Academia Open

Vol 10 No 1 (2025): June (In Progress)

DOI: 10.21070/acopen.10.2025.10463 . Article type: (Education)

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Strategies for Digital Transformation in Madrasah Education for Institutional Excellence

Strategi Transformasi Digital dalam Pendidikan Madrasah untuk Keunggulan Institusi

Fitrotul Choiriyah, 24010976023@mhs.unesa.ac.id, (1)

S3 Manajemen Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Gunarti Dwi Lestari, gunartilestari@unesa.ac.id, (0)

S3 Manajemen Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

⁽¹⁾ Corresponding author

Abstract

General Background: Digital transformation is essential in modern education, including madrasahs. **Specific Background:** Indonesian madrasahs face challenges in integrating technology while preserving Islamic values. **Knowledge Gap:** Limited strategies exist for sustainable digital transformation in madrasahs. **Aims:** This study analyzes innovation diffusion strategies to enhance madrasahs' digital adaptation. **Results:** Key strategies include infrastructure development, educator training, stakeholder collaboration, and data-driven evaluations, with challenges like budget constraints and resistance to change. **Novelty:** It bridges innovation theory with practical applications in madrasahs. **Implications:** Findings guide policymakers and educators to drive effective, culturally aligned digital transformation.

Highlights:

- Digital transformation in madrasahs requires robust infrastructure, skilled educators, and cultural adaptation.
- Innovation diffusion strategies provide a structured approach to overcoming resistance and implementing technology.
- Collaboration among stakeholders and continuous training are critical for sustainable educational advancements.

Keywords: Digital Transformation, Madrasah Education, Educational Technology, Institutional Excellence, Innovation Diffusion

Published date: 2025-01-10 00:00:00

Pendahuluan

Transformasi digital telah menjadi kebutuhan mendesak di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Perubahan ini menuntut sistem pendidikan agar lebih mempersiapkan peserta didik dalam mengembangkan kompetensi abad 21 untuk menghadapi tantangan yang semakin kompleks, baik saat ini maupun di masa depan [1]. Pendidikan madrasah, sebagai bagian penting dari sistem pendidikan di Indonesia, menghadapi tantangan untuk mengintegrasikan teknologi digital guna meningkatkan kualitas pembelajaran dan manajemen pendidikan. Sehingga, dikatakan penerapan teknologi dalam pendidikan tidak hanya sebatas penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga melibatkan perubahan fundamental dalam cara pendidikan diimplementasikan [2]. Dalam beberapa tahun terakhir, terjadi peningkatan yang signifikan dalam penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan. Fenomena ini tidak hanya mencakup penggunaan perangkat keras seperti komputer dan tablet, tetapi juga melibatkan pemanfaatan berbagai aplikasi dan platform digital untuk mendukung proses pembelajaran.

Era digital menawarkan berbagai peluang seperti akses ke sumber belajar yang lebih luas, metode pembelajaran inovatif, dan manajemen data yang lebih efisien. Teknologi memperluas akses data dan sumber belajar global, memungkinkan siswa dan guru mengakses materi yang lebih baru dan relevan. Selain itu, teknologi mendukung pembelajaran individual dan inovatif melalui *Personal Learning Environments* (PLEs), yang membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif. Teknologi juga memfasilitasi kolaborasi global, memungkinkan siswa dan guru bekerja sama tanpa batas wilayah, namun tetap memerlukan filter untuk menghindari dampak negatif. Dalam manajemen pendidikan, sistem berbasis teknologi mempercepat proses administratif, seperti pendaftaran dan pelaporan, serta meningkatkan komunikasi antara sekolah dan orang tua melalui aplikasi yang efisien. Aplikasi ini memungkinkan orang tua mengakses informasi akademik dan kegiatan sekolah dengan mudah, menggantikan metode tradisional seperti surat pemberitahuan [3]. Namun, madrasah juga menghadapi tantangan berupa keterbatasan infrastruktur, kompetensi tenaga pendidik dalam teknologi, dan resistensi terhadap perubahan.

Hasil riset awal [4] di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Gorontalo mengungkapkan kesenjangan yang signifikan antara potensi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran bahasa Arab dan realitas implementasinya di lapangan. Melalui diskusi kelompok terarah (FGD) yang melibatkan guru, siswa, dan tim pengembang kurikulum, terungkap bahwa meskipun ada pengakuan luas akan manfaat potensial AI dalam personalisasi pembelajaran dan pemberian umpan balik instan, terdapat hambatan substansial dalam penerapannya. Guru-guru menghadapi tantangan berat dalam hal kebutuhan pelatihan intensif dan perubahan mindset, sementara siswa menunjukkan antusiasme tinggi terhadap metode pembelajaran interaktif berbasis teknologi, menciptakan ketidakselarasan antara harapan dan kesiapan sistem pendidikan. Selaras menurut [5] menyatakan bahwa penerapan AI di Madrasah Ibtidaiyah juga menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan pemahaman pendidik tentang teknologi ini, infrastruktur yang belum memadai, dan resistensi terhadap perubahan. Meski demikian, peluang yang ditawarkan oleh AI, seperti peningkatan efisiensi pembelajaran dan pemerataan akses pendidikan, dapat menjadi katalisator dalam menciptakan sistem pendidikan yang lebih inklusif dan maju.

Strategi difusi inovasi menjadi pendekatan relevan dalam mempercepat adopsi teknologi di madrasah. Difusi inovasi melibatkan proses pengenalan, penerimaan, dan penerapan teknologi digital secara sistematis untuk mendukung pengembangan lembaga pendidikan madrasah. Semuanya tergantung pada apa yang dikatakan individu atau kelompok tentang ide, praktik. Proses inovasi mencakup segala sesuatu mulai dari ide pertama hingga implementasi akhir dari inovasi tersebut. Bergantung pada berapa lama proses selesai, orang atau kelompok orang yang berbeda akan membutuhkan jumlah waktu yang berbeda tergantung pada sikap mereka terhadap inovasi. Demikian pula, saat proses inovasi sedang berlangsung, terkadang ada perubahan tak terduga yang dilakukan hingga akhir proses, dan berkesinambungan. Difusi memiliki hubungan yang kuat dengan keterampilan komunikasi. Ini berfungsi sebagai contoh pesan-pesan tentang ide atau gagasan baru yang sedang disebarluaskan [6]. Difusi inovasi tidak hanya terjadi begitu saja, terdapat empat elemen utama yang akan mempengaruhi satu sama lain, dan menentukan apakah sebuah inovasi dapat diterima oleh unit penerima adopsi pada akhirnya, yaitu inovasi, waktu, saluran komunikasi, dan sistem sosial (Rogers, 2003). Berikut adalah beberapa karakteristik yang paling penting dari inovasi dalam menjelaskan tingkat adopsi, diantaranya adalah (Rogers, 2003) *relative advantage, compatibility, complexity, trialability, observability* [7].

Penelitian ini penting untuk mengidentifikasi langkah-langkah strategis dalam penerapan transformasi digital di madrasah. Hal ini bertujuan untuk mendorong madrasah menjadi lembaga unggul yang adaptif terhadap kebutuhan era modern, sekaligus mempertahankan nilai-nilai keislaman sebagai ciri khasnya. Transformasi digital yang tepat dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, memperluas akses informasi, dan memperkuat pengelolaan manajemen pendidikan di madrasah. Dengan memanfaatkan teknologi, madrasah dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan relevan, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global tanpa mengabaikan identitas keislaman yang melekat dalam pendidikan.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode literature review untuk menganalisis konsep transformasi digital dalam pendidikan madrasah berdasarkan teori difusi inovasi. Data dikumpulkan dari berbagai sumber terpercaya, seperti

jurnal ilmiah, buku, laporan penelitian, dan dokumen kebijakan yang relevan, yang dipublikasikan dalam rentang waktu sepuluh tahun terakhir. Fokus utama adalah identifikasi strategi yang digunakan oleh madrasah dalam mengintegrasikan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan daya saing institusi.

Proses analisis dilakukan dengan pendekatan tematik, yang mencakup pengorganisasian dan pengelompokan informasi berdasarkan tema-tema utama yang terkait dengan transformasi digital dan difusi inovasi. Selain itu, peneliti juga mengidentifikasi tren penelitian, kendala, peluang, serta strategi yang efektif dalam mendukung implementasi teknologi di madrasah. Hasil analisis diharapkan memberikan wawasan teoretis dan praktis untuk mendorong adopsi inovasi digital yang berkelanjutan di lingkungan pendidikan madrasah.

Hasil dan Pembahasan

A. Transformasi Digital dalam Pendidikan Madrasah

Transformasi digital telah menjadi kebutuhan utama dalam dunia pendidikan, termasuk di lingkungan madrasah. Transformasi digital dalam pendidikan dapat melibatkan penggunaan perangkat keras (misalnya, komputer, tablet, dan proyektor), perangkat lunak (seperti aplikasi pembelajaran online, manajemen siswa, dan evaluasi), serta sumber daya digital (misalnya, konten belajar interaktif dan modul online). Dengan menerapkan teknologi ini, lembaga pendidikan dapat memperkaya pengalaman belajar, memfasilitasi akses informasi yang lebih luas, dan meningkatkan keterlibatan siswa [8].

Meskipun memiliki potensi besar, implementasi transformasi digital di madrasah sering kali menghadapi berbagai tantangan. Tantangan tersebut meliputi kurangnya infrastruktur teknologi, rendahnya kompetensi tenaga pendidik dalam penggunaan teknologi, serta keterbatasan anggaran untuk pengadaan perangkat digital. Menurut [9] banyak sekolah dan madrasah yang masih kekurangan akses internet yang stabil dan peralatan teknologi yang memadai. Keterbatasan ini menghambat kemampuan mereka untuk mengimplementasikan strategi teknologi secara efektif dan merata di seluruh lembaga pendidikan Islam. Selain itu, resistensi terhadap perubahan juga menjadi hambatan signifikan. Budaya organisasi di banyak lembaga pendidikan Islam cenderung konservatif dan kurang terbuka terhadap inovasi. Hal ini sering kali mengakibatkan resistensi dari staf pengajar dan administrasi terhadap adopsi teknologi baru. Untuk mengatasi resistensi ini, diperlukan pendekatan manajemen perubahan yang efektif, termasuk sosialisasi yang intensif, pelatihan berkelanjutan, dan dukungan yang kuat dari manajemen puncak. Tantangan lainnya adalah keterbatasan anggaran untuk investasi dalam teknologi. Pengembangan infrastruktur teknologi, pelatihan staf, dan pengadaan perangkat digital membutuhkan biaya yang tidak sedikit.

Berbagai inisiatif telah dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut, seperti pelatihan guru, pengembangan kurikulum berbasis digital, dan kerja sama dengan pihak eksternal seperti pemerintah dan sektor swasta. Langkah-langkah ini bertujuan memastikan bahwa madrasah dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Transformasi pendidikan digital di Indonesia membutuhkan sinergi tiga komponen utama: infrastruktur teknologi, kompetensi guru, dan aksesibilitas. Infrastruktur teknologi mencakup ketersediaan perangkat lunak, perangkat keras, dan koneksi internet yang memadai di lembaga pendidikan sebagai landasan penting untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Di sisi lain, kompetensi guru menjadi elemen krusial yang mencakup kemampuan memasukkan teknologi ke dalam pembelajaran, seperti menggunakan platform pendidikan, merancang pembelajaran berbasis teknologi, dan mengevaluasi hasil belajar siswa dengan bantuan teknologi. Sementara itu, aksesibilitas memastikan setiap siswa, terlepas dari latar belakang sosial, ekonomi, atau geografis mereka, memiliki kesempatan yang sama untuk memanfaatkan teknologi pendidikan. Ketiga faktor ini saling mendukung dan harus dirancang secara integratif untuk menciptakan sistem pendidikan berbasis teknologi yang inklusif, efektif, dan berkelanjutan di seluruh Indonesia [10].

B. Strategi Difusi Inovasi dalam Transformasi Digital

Difusi inovasi menjadi kerangka teoritis yang relevan dalam memahami proses adopsi teknologi di madrasah. Proses ini melibatkan lima tahapan utama: pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi, yang masing-masing memengaruhi keberhasilan transformasi digital. Tahap pengetahuan dimulai saat individu menyadari adanya inovasi dan terbuka untuk mempelajarinya. Selanjutnya, tahap bujukan berfokus pada pembentukan sikap positif atau negatif terhadap inovasi melalui proses afektif, di mana individu mencari informasi lebih lanjut dan menyesuaikannya dengan kondisi pribadi. Pada tahap keputusan, individu menentukan untuk menerima atau menolak inovasi, sering kali melalui uji coba bertahap untuk memastikan kesesuaian hasil dengan harapan. Tahap terakhir, konfirmasi, melibatkan pencarian dukungan atas keputusan yang telah diambil, sambil mengelola potensi disonansi yang dapat memengaruhi perubahan sikap, pengetahuan, atau perilaku. Keempat tahapan ini menggambarkan proses dinamis dalam pengambilan keputusan inovatif [11]. Peran pemimpin perubahan sangat penting dalam mendukung tahapan-tahapan tersebut sebagaimana proses keputusan inovasi sebagaimana dijelaskan oleh Everett M. Rogers.

Pemimpin perubahan, seperti kepala madrasah dan tokoh masyarakat, memainkan peran penting dalam mendorong inovasi. Mereka bertindak sebagai agen perubahan yang memperkenalkan teknologi baru dan memberikan

motivasi kepada guru serta siswa untuk mengadopsinya. Strategi difusi inovasi dan pembelajaran organisasional mendukung implementasi ide-ide inovatif, sementara manajemen strategis dan manajemen perubahan memberikan arahan untuk perencanaan dan pelaksanaan perubahan jangka panjang. Integrasi konsep-konsep ini memberikan kerangka teoretis dan praktis yang kokoh, memungkinkan kepala sekolah efektif memimpin transformasi dan mencapai keunggulan pendidikan di sekolah yang dipimpinnya [12]. Keberhasilan difusi inovasi di madrasah dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kompatibilitas inovasi dengan budaya madrasah, kemudahan penggunaan teknologi, dan manfaat yang dirasakan oleh para penggunanya. Maksimal serta memperoleh hasil yang maksimal juga. Dengan demikian, mutu pendidikan Islam tidak akan dipandang remeh setelah pendidikan umum [13].

C. Peluang dan Tantangan dalam Transformasi Digital Madrasah

Transformasi digital menawarkan peluang besar bagi madrasah untuk meningkatkan daya saing mereka. Dengan mengadopsi teknologi, madrasah dapat menciptakan pembelajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan zaman, memperluas akses siswa ke sumber belajar global, serta meningkatkan efisiensi manajemen sekolah. Madrasah perlu meningkatkan daya saing dengan sungguh-sungguh dan terencana agar outputnya mampu bersaing di era globalisasi. Untuk mendukung hal tersebut, madrasah harus membuka jurusan yang bervariasi sesuai dengan kebutuhan luasnya lapangan kerja di era pasar bebas, sambil tetap mempertahankan identitas dan nilai-nilai dasarnya. Selain itu, evaluasi yang berkesinambungan harus dilakukan secara terus-menerus untuk memastikan jaminan kualitas yang dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, diperlukan tekad bulat dari seluruh elemen madrasah, termasuk kepala madrasah, guru, karyawan, siswa, komite madrasah, dan masyarakat, agar madrasah menjadi lembaga pendidikan unggul yang mampu bersaing dan memberikan kontribusi nyata dibandingkan dengan lembaga-lembaga pendidikan lainnya [14].

Namun, keberlanjutan transformasi digital di madrasah membutuhkan komitmen jangka panjang, baik dari sisi pendanaan maupun kebijakan. Selain itu, perubahan teknologi yang cepat memaksa madrasah untuk terus beradaptasi agar tidak tertinggal. Dalam konteks madrasah, pendekatan kurikulum merdeka memungkinkan siswa untuk menggali potensi dan minat mereka sendiri dalam pembelajaran. Kurikulum Merdeka memiliki peran penting dalam era pendidikan digital dengan memberikan fleksibilitas kepada guru untuk menyesuaikan pembelajaran sesuai kebutuhan siswa, memanfaatkan sumber daya belajar digital, dan mengintegrasikan keterampilan literasi teknologi. Kurikulum ini juga mendorong pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan teknologi, seperti pembuatan aplikasi atau penelitian online, sekaligus memanfaatkan teknologi untuk pemantauan dan penilaian siswa secara real-time. Selain itu, Kurikulum Merdeka mendukung pembelajaran jarak jauh, mempersiapkan sekolah menghadapi situasi darurat, dan mengajarkan etika digital, termasuk privasi, keamanan siber, dan penggunaan teknologi secara bijak [15].

Rekomendasi untuk mendukung transformasi digital di madrasah. Untuk menghadapi tantangan tersebut, diperlukan strategi jangka panjang yang mencakup investasi infrastruktur, peningkatan kompetensi tenaga pendidik, serta pembentukan kemitraan dengan pihak-pihak yang memiliki kepedulian terhadap pendidikan. Langkah-langkah ini dapat memastikan keberhasilan transformasi digital di madrasah secara berkelanjutan. Selaras pendapat [16] untuk mengatasi hambatan dalam transformasi digital di bidang pendidikan, diperlukan pendekatan strategis yang melibatkan berbagai pihak terkait. Pemerintah harus meningkatkan pendanaan untuk menyediakan infrastruktur teknologi, terutama di wilayah terpencil, serta memastikan pelatihan literasi digital dirancang secara menyeluruh dan mencakup semua guru. Pelatihan ini perlu disesuaikan dengan kebutuhan lokal dan tingkat kemampuan pendidik yang beragam. Selain itu, diperlukan penguatan kerja sama antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, kepala sekolah, dan komunitas lokal untuk mempercepat penerapan teknologi di sekolah. Dengan kolaborasi yang efektif, upaya ini dapat menghasilkan sistem pendidikan yang lebih inklusif, modern, dan berfokus pada peningkatan kualitas pembelajaran.

Simpulan

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa transformasi digital di madrasah merupakan langkah penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan Islam dan daya saing lembaga pendidikan. Meskipun dihadapkan pada tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, rendahnya kompetensi guru, serta hambatan budaya dan anggaran, berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut, seperti pelatihan guru dan pengembangan kurikulum berbasis digital. Kunci keberhasilan terletak pada sinergi antara infrastruktur teknologi, kompetensi guru, dan aksesibilitas bagi siswa, yang dapat menciptakan sistem pendidikan yang lebih inklusif dan efektif. Dalam hal ini, pemimpin perubahan memiliki peran vital untuk memfasilitasi adopsi teknologi dan mengelola perubahan. Selain itu, penerapan Kurikulum Merdeka yang fleksibel dapat mendukung pembelajaran berbasis teknologi dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia digital. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi dampak langsung transformasi digital terhadap peningkatan hasil belajar siswa serta efektivitas model pembelajaran yang diterapkan di madrasah.

References

1. Pare and H. Sihotang, "Holistic Education to Develop 21st Century Skills in Facing the Challenges of the Digital Era," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 7, no. 3, pp. 27778-27787, 2023.
2. Surachman, D. E. Putri, A. Nugroho, and Salfin, "Educational Transformation in the Digital Era: Challenges and Opportunities," *Journal of International Multidisciplinary Research*, vol. 2, no. 2, pp. 52-63, 2024.
3. Khumaidi and U. L. Hamdani, "Education Management in the Digital Era: Challenges, Opportunities, and Efficiency," *Attractive Innovation in Education Journal*, vol. 6, no. 3, pp. 242-249, 2024.
4. M. N. Iman, M. S. Inaku, and D. Hanani, "Exploring the Challenges and Opportunities of Developing an AI-Based Arabic Curriculum: A Multi-Perspective Study at Madrasah Aliyah Negeri 1 Gorontalo," *Irfani Journal of Islamic Education*, vol. 20, no. 1, pp. 60-76, 2024.
5. S. Roif Ubaidillah and H. Ulliyah, "Society 5.0 Transformation: Integrating Artificial Intelligence in Madrasah Ibtidaiyah Learning," *Journal of Elementary School Education*, vol. 1, no. 2, pp. 116-127, 2024.
6. R. Ananda and Amiruddin, *Educational Innovation: Unlocking the Potential of Technology and Innovation in Education*. CV. Widya Puspita, 2017.
7. M. Sutjipto and J. M. Pinariya, "Introduction to HPV Vaccination by the Indonesian Cervical Cancer Prevention Coalition Using Innovation Diffusion Theory," *Wacana Journal of Communication Science*, vol. 18, no. 2, pp. 203-214, Dec. 2019, doi: 10.32509/wacana.v18i2.910.
8. M. S. Shobirin, M. Qomar, and A. Aziz, "Digital Transformation Policy at KH. Abd Wahab Hasbulloh Bahrul Ulum Tambakberas Jombang," *Journal of Educational Management Studies*, vol. 6, no. 3, pp. 9-15, Jun. 2023, doi: 10.32764/joems.v6i3.935.
9. M. Munir and I. Z. Su'ada, "Islamic Education Management in the Digital Era: Transformation and Technological Challenges," *Journal of Islamic Education Management*, vol. 5, no. 1, pp. 1-13, 2024.
10. N. W. Susanto and D. Hermina, "Enhancing School Competitiveness through the Implementation of a Technology-Based National Education Platform in Indonesia," *Management Education and Islamic Education Management*, vol. 10, no. 2, pp. 85-98, 2024, doi: <https://doi.org/10.18592/moe.v10i2.13578>.
11. N. Silvia, N. Syaharani, R. A. Parmaidia, T. Susilawati, and V. Maryanah, "Merdeka Curriculum Transformation: Changes and Innovations in Indonesian Education," *Sindoro Cendekia Education Journal*, vol. 2, no. 10, pp. 10-20, 2024.
12. S. Arif, "The Role of School Principals as Edupreneurs in Transforming Excellent Schools," *Journal of Basic Education Review*, vol. 10, no. 1, pp. 24-31, Jan. 2024, doi: 10.26740/jrpd.v10n1.p24-31.
13. S. Safitri, A. Cahyadi, and H. Yaqin, "Innovation and Diffusion of IT Utilization in Islamic Education Management," *Al-Madrasah Journal of Islamic Elementary Education*, vol. 7, no. 4, p. 1706, Oct. 2023, doi: 10.35931/am.v7i4.2678.
14. Sulaiman, "Madrasah Education in the Digital Era," *Journal of Al-Makrifat*, vol. 2, no. 1, pp. 1-16, 2017.
15. F. Y. Liriwati, S. Marpuah, Wasehudin, and Zulhimma, "Merdeka Curriculum Transformation in Madrasahs: Welcoming the Digital Education Era," *IHSAN Journal of Islamic Education*, vol. 2, no. 1, pp. 1-10, Jan. 2024, doi: 10.61104/ihsan.v2i1.103.
16. M. Nashrullah, S. Rahman, A. Majid, and N. Hariyati, "Digital Transformation in Indonesian Education: Policy Analysis and Implications for Learning Quality," *MUDIR Journal of Educational Management*, vol. 7, no. 1, pp. 52-59, 2025.