

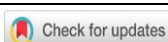


MENJINAKKAN ALGORITMA DI PESANTREN MELALUI EKSPLORASI FENOMENOLOGIS KESIAPAN TECHNOSTRESS TENAGA KEPENDIDIKAN DALAM INTEGRASI AI

Nur Annisa Almaidah¹

¹ Universitas KH. Mukhtar Syafa'at, Indonesia

Email: nurannisaalmaidah@gmail.com



DOI: <https://doi.org/10.34125/jmp.v11i3.3421>

Sections Info

Article history:

Submitted: 23 March 2026
Final Revised: 11 April 2026
Accepted: 16 May 2026
Published: 30 June 2026

Keywords:

Artificial Intelligence
Technostress
Phenomenology
Islamic Boarding School
(Pesantren)
Educational Staff.



ABSTRAK

Objective: The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) has significantly transformed the management of educational institutions, including Islamic boarding schools (pesantren). AI integration provides opportunities to improve administrative efficiency, academic services, and data-driven decision-making. However, its implementation may also generate technostress, a psychological strain caused by the need to adapt to new technologies. This study aims to explore the readiness of educational staff in pesantren for AI implementation using a phenomenological approach. The research focuses on participants' lived experiences in understanding AI, the forms of technostress they encounter, the factors influencing their readiness, and the adaptive strategies they develop. Data were collected through in-depth interviews, observations, and documentation, and analyzed using phenomenological analysis. The findings indicate that readiness for AI implementation is influenced not only by technological infrastructure but also by digital competence, leadership support, organizational culture, and psychological preparedness. These findings highlight that successful AI integration in pesantren requires a human-centered approach that prioritizes capacity building and psychological well-being, enabling AI to serve as a tool for empowerment rather than a source of stress.

ABSTRAK

Objektif: Perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan lembaga pendidikan, termasuk pesantren. Integrasi AI menawarkan peluang untuk meningkatkan efisiensi administrasi, pelayanan akademik, dan pengambilan keputusan berbasis data. Namun, implementasinya juga berpotensi menimbulkan technostress, yaitu tekanan psikologis akibat tuntutan adaptasi terhadap teknologi baru. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi kesiapan tenaga kependidikan pesantren dalam menghadapi implementasi AI melalui pendekatan fenomenologi. Fokus penelitian meliputi pengalaman hidup tenaga kependidikan dalam memaknai AI, bentuk technostress yang dialami, faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan, serta strategi adaptasi yang dikembangkan. Data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan analisis fenomenologis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan implementasi AI tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur, tetapi juga oleh kompetensi digital, dukungan kepemimpinan, budaya organisasi, serta kesiapan psikologis individu. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi AI di lingkungan pesantren memerlukan pendekatan yang humanis dengan menempatkan pengembangan kapasitas manusia dan kesejahteraan psikologis sebagai fondasi utama transformasi digital sehingga AI menjadi instrumen pemberdayaan, bukan sumber tekanan.

Kata kunci: Artificial Intelligence, Technostress, Fenomenologi, Pesantren, Tenaga Kependidikan.

PENDAHULUAN

Era transformasi digital telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk sistem pendidikan Islam. Pondok pesantren yang selama ini dikenal sebagai lembaga pendidikan berbasis tradisi mulai beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi (Sinaga & Peniarsih, 2024). Salah satu inovasi yang kini mulai diperkenalkan adalah penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pengelolaan administrasi, pelayanan akademik, penyusunan dokumen, analisis data pendidikan, hingga pengembangan media pembelajaran (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2022).

Tenaga kependidikan di lingkungan pesantren didominasi oleh staf senior yang memiliki keterbatasan dalam penguasaan teknologi digital mutakhir (Sinaga & Peniarsih, 2024). Alasan utama terjadinya fenomena ini adalah minimnya pelatihan formal yang berkelanjutan (Ng, 2012; van Laar et al., 2017). Serta latar belakang pendidikan staf administratif yang mayoritas non-IT dan lebih berfokus pada pelayanan manual tradisional (Darius Antoni, 2022). Bukti di lapangan menunjukkan bahwa ketika sistem administrasi berbasis AI mulai diterapkan, staf senior sering kali mengalami kepanikan digital, membutuhkan waktu input data dua kali lebih lama, dan kerap menyerahkan tugas digitalnya kepada santri atau staf yang lebih muda (Susanto et al., 2025). Kesimpulannya, karakteristik demografis dan kesenjangan literasi digital ini menjadi pemicu utama munculnya *techno-complexity* (stres akibat kerumitan teknologi) di lingkungan pesantren (Tarafdar et al., 2007).

Pesantren memiliki beban kerja administratif yang unik karena harus mengelola dua kurikulum sekaligus, yaitu kurikulum nasional (Kemenag/Kemendikbud) dan kurikulum internal kepesantrenan (Sobah et al., 2026). Integrasi AI sering kali dipaksakan untuk menyatukan dua sistem ini tanpa sinkronisasi yang matang, sehingga alih-alih mempermudah kerja, teknologi baru ini justru melipatgandakan beban entri data staf (Sinaga & Peniarsih, 2024). Buktinya, tenaga kependidikan kerap kali harus bekerja lembur hingga larut malam demi memasukkan data santri ke dalam sistem informasi yang berbeda dan sering mengalami eror akibat ketidaksiapan server lokal pesantren (Sinaga & Peniarsih, 2024). Kesimpulannya, dualisme kurikulum dan pemaksaan sistem AI yang belum matang melahirkan fakta sosial berupa beban kerja berlebih (*techno-overload*) yang menekan kesejahteraan mental staf (Basyar & Mukhbir, 2025).

Berbeda dengan lembaga pendidikan umum, tenaga kependidikan di pesantren memiliki mekanisme pertahanan psikologis psikososial yang berakar pada nilai-nilai spiritual dan ketaatan kepada figur Kiai (Purnanda, 2025). Alasan di balik fenomena ini adalah worldview masyarakat pesantren yang memandang pekerjaan bukan sekadar mata pencaharian, melainkan sebagai bentuk pengabdian, ibadah, dan sarana mencari keberkahan (*ngalap berkah*). Bukti sosial menunjukkan bahwa meskipun staf administrasi mengalami stres berat akibat sistem AI yang membingungkan, mereka jarang melakukan protes terbuka atau mogok kerja; mereka memilih meredam stres tersebut melalui zikir, doabersama, dan motivasi *sam'an wa tha'atan* (mendengar dan taat) terhadap titah Kiai untuk memodernisasi pesantren. Kesimpulannya, nilai spiritualitas kepesantrenan terbukti menjadi perisai budaya yang efektif dalam menekan dampak negatif *technostress* agar tidak berujung pada konflik organisasional (Ali & Al-Owaidan, 2008; Fry, 2003).

Interaksi sosial antar-tenaga kependidikan di pesantren sangat dipengaruhi oleh budaya *ta'awun* atau gotong royong yang kuat, yang membedakannya dari iklim kerja korporat yang individualistik (Cohen & Wills, 1985; Robbins & Judge, 2019). Alasan eksistensi budaya ini adalah penanaman nilai-nilai ukhuwah Islamiyah yang telah menjadi napas kehidupan sehari-hari di lingkungan pondok. Buktinya, ketika salah satu staf administrasi mengalami kendala teknis atau kegagalan sistem saat mengoperasikan perangkat lunak berbasis AI, staf

lain secara sukarela meluangkan waktu untuk membantu menyelesaikan pekerjaan tersebut tanpa mengharapkan insentif finansial tambahan. Kesimpulannya, iklim kerja kolektif yang suportif ini berfungsi sebagai *social buffer* (penyangga sosial) yang secara signifikan mengurangi rasa frustrasi individu akibat tekanan digitalisasi.

Hadirnya kecerdasan buatan (AI) yang mampu mengotomatisasi tugas-tugas rutin memicu kecemasan mendalam terkait masa depan karier tenaga kependidikan di pesantren. Alasan di balik ketakutan sosial ini adalah mulai munculnya anggapan dari pihak manajemen atau yayasan bahwa efisiensi AI dapat mengurangi kebutuhan akan tenaga manusia, yang berpotensi berujung pada pengurangan staf. Bukti nyata di lapangan menunjukkan adanya penurunan moral kerja dan munculnya desas-desus kecemasan di kalangan staf honorer setelah pesantren mulai menguji coba sistem absensi wajah otomatis dan pengolah nilai berbasis kecerdasan buatan. Kesimpulannya, fenomena ini melahirkan fakta sosial berupa *techno-insecurity* (rasa tidak aman akibat teknologi) yang jika tidak dimitigasi secara humanis dapat merusak loyalitas tradisi pengabdian yang selama ini menjadi fondasi pesantren.

Dalam literatur manajemen sumber daya manusia modern, konsep *technostress*—yang pertama kali diperkenalkan oleh Craig Brod (1984)—telah dikembangkan oleh Tarafdar et al (2007) ke dalam lima dimensi utama, yaitu *techno-overload*, *techno-invasion*, *techno-complexity*, *techno-insecurity*, dan *techno-uncertainty*. Penelitian berskala global menunjukkan bahwa ketika lembaga pendidikan mengadopsi teknologi pintar seperti kecerdasan buatan tanpa kesiapan kapasitas staf, dimensi-dimensi ini secara signifikan menurunkan kepuasan kerja dan memicu kejenuhan ekstrem (*burnout*) (Salanova et al., 2013; Molino et al., 2020). Fakta literatur menegaskan bahwa staf administrasi sekolah sering kali mengalami tingkat stres digital yang lebih tinggi daripada tenaga pengajar karena tugas mereka didominasi oleh sistem entri data yang kaku, yang secara langsung mengikis produktivitas dan memicu resistensi terhadap perubahan sistem organisasional (Prasetyo & Fauzi, 2025).

Studi literatur dalam ranah Manajemen Pendidikan Islam (MPI) menunjukkan tren yang semakin meningkat pada pengujian Etika Kerja Islam (EKI) dan kepemimpinan profetik sebagai intervensi psikologis di era disrupsi digital. Berbagai riset empiris membuktikan bahwa nilai-nilai spiritual seperti keikhlasan, *ta'awun* (kolektivitas), dan orientasi kerja sebagai ibadah mampu memediasi hubungan antara tekanan lingkungan kerja dengan performa karyawan (Ali & Al-Owaidan, 2008; Beekun, 2012). Literatur kontemporer menyimpulkan bahwa modal spiritual yang tertanam kuat di lembaga pendidikan Islam bertindak sebagai *psychological buffer* (penyangga psikologis) yang unik; nilai ini secara efektif mampu menetralkan kecemasan digital (*techno-insecurity*) staf dan mengubah hambatan teknis menjadi motivasi intrinsik untuk tetap beradaptasi demi kemaslahatan institusi.

Kejelasan kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada integrasi konseptual yang unik antara teori psikologi kerja digital modern dan kearifan lokal religius yang belum pernah dieksplorasi secara empiris. Sementara penelitian terdahulu mengenai *technostress* dan integrasi AI mayoritas berfokus pada lingkungan korporat sekuler atau lembaga pendidikan formal barat dengan pendekatan kuantitatif, penelitian ini hadir mengisi celah teoritis (*theoretical gap*) tersebut dengan menggunakan pendekatan fenomenologis interpretatif (IPA) untuk membedah dinamika psikologis tenaga kependidikan di institusi tradisional Islam (pesantren). Kebaruan hakiki dari riset ini adalah penemuan model adaptasi teknologi humanis berbasis spiritualitas, yang membuktikan bagaimana nilai kultural pesantren seperti *ngalap berkah*, ketaatan profetik, dan budaya *ta'awun* mampu berelasi dan menjinakkan kecemasan digital staf administrasi yang selama ini luput dari lensa literatur manajemen global.

Urgensi penelitian ini terletak pada krusialnya penyelamatan kesejahteraan mental tenaga

kependidikan pesantren dari ancaman disruptsi digital. Jika *technostress* akibat integrasi AI ini dibiarkan tanpa mitigasi humanis, hal itu tidak hanya akan melumpuhkan efisiensi pelayanan administrasi akademik, tetapi juga berisiko mengikis nilai-nilai pengabdian tradisional dan loyalitas kultural yang selama ini menjadi fondasi utama keberlangsungan lembaga pendidikan Islam di Indonesia.

Urgensi pertama berkaitan dengan gelombang digitalisasi dan otomatisasi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) yang kini mulai merambah dunia pesantren tanpa bisa dibendung. Jika kesiapan psikologis dan tingkat *technostress* tenaga kependidikan diabaikan, maka implementasi sistem AI ini justru akan menjadi bumerang yang melumpuhkan efisiensi pelayanan administrasi dan pengelolaan data akademik santri yang sangat kompleks.

Urgensi kedua terletak pada ancaman nyata terhadap kesejahteraan mental (*psychological well-being*) staf administrasi di lembaga pendidikan Islam. Ketika tekanan teknologi mutakhir ini dibiarkan tanpa adanya mitigasi yang humanis, institusi akan menghadapi risiko penurunan performa kerja yang drastis, munculnya konflik internal, hingga tingginya angka kejenuhan ekstrem (*burnout*) serta keinginan staf untuk mengundurkan diri.

Urgensi ketiga menyangkut aspek pelestarian nilai budaya kelembagaan yang menjadi marwah pesantren itu sendiri. *Technostress* yang tidak dikelola dengan baik berpotensi mengikis loyalitas kultural, keikhlasan, dan semangat pengabdian tradisional yang selama ini terbukti menjadi fondasi kokoh keberlangsungan pondok pesantren di Indonesia dalam menghadapi berbagai tantangan zaman dari generasi ke generasi.

Urgensi terakhir adalah kebutuhan mendesak untuk merumuskan sebuah kebijakan tata kelola sumber daya manusia yang adaptif bagi rumpun Manajemen Pendidikan Islam. Hasil penelitian ini menjadi sangat penting karena akan memberikan rekomendasi praktis dan panduan strategis bagi para Kiai dan pengelola yayasan pesantren dalam merancang program pelatihan literasi digital AI yang humanis dan tetap berbasis pada nilai-nilai luhur kepesantrenan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian fenomenologi, yang bertujuan memahami pengalaman hidup (*lived experiences*) tenaga kependidikan dalam menghadapi integrasi Artificial Intelligence (AI) di lingkungan pesantren (Creswell & Poth, 2018; Moustakas, 1994). Pendekatan fenomenologi dipilih karena mampu menggali makna pengalaman, persepsi, serta respons individu terhadap fenomena *technostress* yang muncul selama proses adopsi teknologi AI dalam administrasi dan layanan pendidikan. Pendekatan ini banyak digunakan untuk mengeksplorasi pengalaman penggunaan AI maupun *technostress* di bidang pendidikan (Hasan et al., 2025).

Lokasi penelitian dilakukan di Pondok Pesantren Baiturrahman Sulobaja Kabupaten Mamuju Tengah melalui tenaga kependidikan yang terlibat secara langsung dalam penggunaan teknologi digital, seperti staf administrasi, operator sekolah, bendahara, pengelola data pendidikan, dan tenaga administrasi lainnya. Informan dipilih menggunakan purposive sampling dengan kriteria: (1) telah bekerja minimal satu tahun di pesantren, (2) menggunakan teknologi digital dalam pekerjaan sehari-hari, dan (3) pernah memanfaatkan atau sedang mengintegrasikan aplikasi berbasis AI, seperti ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot, atau aplikasi AI lainnya.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*), observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk

menggali pengalaman informan mengenai persepsi terhadap AI, kesiapan penggunaan AI, bentuk-bentuk technostress yang dialami (seperti *techno-overload*, *techno-complexity*, *techno-insecurity*, dan *techno-uncertainty*), strategi adaptasi, serta harapan terhadap implementasi AI di lingkungan pesantren. Observasi dilakukan untuk melihat praktik penggunaan AI dalam aktivitas administrasi, sedangkan dokumentasi meliputi SOP, kebijakan digital pesantren, laporan administrasi, dan dokumen pendukung lainnya. Dimensi technostress tersebut telah banyak digunakan dalam penelitian terdahulu. Berikut adalah tabel daftar informan penelitian yang dirancang untuk menggali data secara komprehensif mengenai penggunaan AI di lokasi tersebut:

Tabel 1. Informan Penelitian

No	Informan	Kode	Jumlah	Kriteria / Alasan Pemilihan
1	Tenaga Pendidikan Senior	TPS	1 Orang	Tendik yang terbiasa dengan cara manual lalu mendadak harus beradaptasi dengan AI.
2	Tenaga Pendidikan Muda	TPM	1 Orang	Tendik yang paham teknologi namun justru dibebani tugas ekstra untuk mengajari rekan senior atau mengurus semuanya.
3	Staf admin	SA	1 Orang	Admin yang mengelola data santri, data guru, EMIS/Dapodik atau sistem digital lainnya
4	Dewan Pengasuh	DP	1 Orang	Untuk mengetahui kebijakan dan sikap pesantren terhadap AI.
5	Pimpinan sekretariat	PS	1 Orang	Yang lebih memberikan keputusan dalam menggunakan penggunaan AI
Total			7 Orang	

Informan yang telah diklasifikasikan di atas bertujuan untuk menciptakan triangulasi sumber, di mana peneliti dapat membandingkan perspektif dari Tenaga pendidikan senior dan muda, dewan pengasuh pesantren, dann pimpinan sekretariat (Hasan et al., 2025). Kehadiran Tenaga pendidikan senior dan muda menjadi kunci karena memahami sistem administrasi, kebijakan, dan perubahan kerja. Melalui komposisi informan ini, diharapkan penelitian dapat mengungkap bagaimana keunggulan dan kekurangan dalam menggunakan AI.

Analisis data menggunakan model fenomenologi yang meliputi proses bracketing (epoche) untuk mengurangi subjektivitas peneliti, horizontalisasi untuk mengidentifikasi seluruh pernyataan penting dari informan, pengelompokan makna (meaning units), penyusunan tema-tema utama, penyusunan deskripsi tekstural (apa yang dialami informan), deskripsi struktural (bagaimana pengalaman tersebut terjadi), dan diakhiri dengan penyusunan esensi fenomena mengenai kesiapan tenaga kependidikan menghadapi technostress dalam integrasi AI di pesantren (Moustakas, 1994). Tahapan ini menghasilkan pemahaman yang mendalam mengenai makna pengalaman informan terhadap transformasi digital berbasis AI.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, member checking, peer debriefing, serta penyusunan audit trail. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi sehingga meningkatkan kredibilitas temuan

penelitian (Lincoln & Guba, 1985; Creswell & Poth, 2018). Selain itu, hasil interpretasi dikonfirmasi kembali kepada informan agar sesuai dengan pengalaman yang mereka maksudkan.

Penelitian ini memperhatikan prinsip etika penelitian dengan memperoleh persetujuan seluruh informan (*informed consent*), menjaga kerahasiaan identitas responden, menjamin kerahasiaan data, serta memastikan bahwa partisipasi informan dilakukan secara sukarela tanpa adanya tekanan dari pihak mana pun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi pengalaman hidup (*lived experiences*) tenaga kependidikan dalam menghadapi integrasi Artificial Intelligence (AI) di Pondok Pesantren Baiturrahman Sulobaja. Berdasarkan hasil wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, ditemukan bahwa kesiapan tenaga kependidikan terhadap penggunaan AI berada pada tahap transisi. Mereka menunjukkan antusiasme terhadap pemanfaatan teknologi, namun pada saat yang sama mengalami tekanan psikologis (*technostress*) yang dipengaruhi oleh keterbatasan kompetensi digital, perubahan pola kerja, serta kekhawatiran terhadap dampak AI terhadap profesi mereka.

Analisis fenomenologis menghasilkan lima tema utama yang menggambarkan pengalaman tenaga kependidikan dalam menghadapi integrasi AI.

AI Dipandang sebagai Peluang Modernisasi Administrasi Pesantren

Mayoritas informan memandang AI sebagai inovasi yang mampu meningkatkan efektivitas pekerjaan administrasi. Pemanfaatan AI dianggap dapat membantu penyusunan surat, pengolahan data santri, penyusunan laporan, pembuatan jadwal kegiatan, hingga pengelolaan arsip digital. Selama ini pekerjaan tersebut dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama. Berikut hasil wawancara dengan Tenaga pendidikan muda:

"Kalau untuk pekerjaan administrasi, AI sebenarnya sangat membantu. Data santri yang banyak kadang membuat kita kesulitan ketika harus membuat rekap atau laporan. AI bisa membantu kita mencari cara bagaimana mengolah data tersebut supaya lebih mudah. Tetapi tetap harus diperiksa kembali karena hasil dari AI tidak selalu langsung sesuai dengan kebutuhan kita."

Meskipun demikian, sebagian informan masih memanfaatkan AI pada tingkat dasar, seperti membantu penyusunan dokumen atau pencarian informasi. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem administrasi pesantren. Para tenaga kependidikan menyadari bahwa AI memiliki potensi besar, tetapi mereka masih memerlukan pendampingan agar dapat mengoptimalkan berbagai fitur yang tersedia.

Munculnya Technostress sebagai Dampak Perubahan Teknologi

Perubahan menuju sistem kerja berbasis AI memunculkan berbagai bentuk *technostress*. Informan mengaku merasa cemas ketika harus menggunakan aplikasi baru yang belum pernah dipelajari sebelumnya. Sebagian lainnya khawatir melakukan kesalahan dalam mengoperasikan AI sehingga berdampak pada kualitas pekerjaan.

Tekanan juga muncul akibat perubahan yang berlangsung sangat cepat. Beberapa tenaga kependidikan merasa bahwa perkembangan teknologi bergerak lebih cepat dibandingkan kemampuan mereka untuk mempelajarinya. Kondisi tersebut menimbulkan rasa tidak percaya diri, terutama bagi tenaga kependidikan yang telah lama terbiasa menggunakan sistem administrasi konvensional.

"Saya sebenarnya tidak menolak AI. Justru kalau digunakan dengan benar, sangat membantu pekerjaan administrasi. Tetapi saya takut kalau semuanya diserahkan kepada AI, kita sebagai tenaga administrasi lama-lama hanya tinggal mengikuti hasil dari AI. Padahal

dalam pekerjaan di pesantren ada hal-hal yang harus dipahami berdasarkan kondisi santri dan kebijakan pimpinan, tidak semuanya bisa dilakukan oleh mesin.”

Selain itu, terdapat kekhawatiran bahwa penggunaan AI secara berlebihan akan mengurangi peran manusia dalam pekerjaan administratif. Walaupun mereka memahami bahwa AI hanya berfungsi sebagai alat bantu, persepsi tersebut tetap menjadi sumber tekanan psikologis yang memengaruhi kesiapan mereka dalam menerima inovasi.

Kompetensi Digital Menjadi Faktor Penentu Kesiapan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi digital memiliki hubungan yang sangat erat dengan tingkat technostress. Tenaga kependidikan yang telah terbiasa menggunakan komputer, aplikasi administrasi, dan internet menunjukkan tingkat kecemasan yang relatif lebih rendah dibandingkan mereka yang memiliki kemampuan digital terbatas.

“Saya sebenarnya masih belajar menggunakan beberapa aplikasi. Kalau hanya mengetik surat atau memasukkan data masih bisa, tetapi kalau sudah menggunakan aplikasi yang baru saya sering merasa bingung. Ketika pertama kali mendengar AI, saya juga sempat merasa takut salah menggunakan. Kadang berpikir, jangan-jangan nanti pekerjaan saya malah menjadi lebih sulit karena harus belajar teknologi lagi.”

Pelatihan yang pernah diikuti juga memberikan pengaruh positif terhadap kepercayaan diri dalam menggunakan AI. Informan menyatakan bahwa setelah memperoleh pendampingan, mereka lebih mudah memahami fungsi AI serta mampu mengintegrasikannya dalam pekerjaan sehari-hari. Sebaliknya, kurangnya kesempatan mengikuti pelatihan menyebabkan sebagian tenaga kependidikan merasa tertinggal dalam mengikuti perkembangan teknologi.

Budaya Pesantren Menjadi Pengendali Penggunaan AI

Menariknya, seluruh informan menegaskan bahwa penggunaan AI di lingkungan pesantren tidak boleh menghilangkan nilai-nilai keislaman dan budaya pesantren. AI dipandang sebagai alat bantu yang mendukung pelayanan pendidikan, bukan sebagai pengganti peran guru, tenaga kependidikan, maupun pengasuh pesantren.

Nilai amanah, kejujuran, musyawarah, tanggung jawab, dan adab tetap menjadi prinsip utama dalam setiap penggunaan teknologi. Informan menyampaikan bahwa setiap informasi yang dihasilkan AI harus diverifikasi kembali sebelum digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan administrasi maupun akademik.

“Pesantren tetap punya ciri khas sendiri. Walaupun sekarang sudah menggunakan teknologi dan AI, nilai-nilai seperti adab, amanah, kejujuran, dan tanggung jawab tidak boleh hilang. Teknologi boleh berkembang, tetapi cara kita menggunakannya harus tetap sesuai dengan nilai-nilai Islam. Jangan sampai karena ingin cepat, kita mengabaikan etika.”

Dengan demikian, integrasi AI tidak dipahami sebagai proses menggantikan tradisi pesantren, tetapi sebagai sarana untuk memperkuat efektivitas pelayanan dengan tetap mempertahankan identitas kelembagaan.

Kepemimpinan Adaptif Menjadi Kunci Keberhasilan Integrasi AI

Tema terakhir menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi AI sangat dipengaruhi oleh dukungan pimpinan pesantren. Tenaga kependidikan merasa lebih percaya diri ketika memperoleh arahan, motivasi, serta kesempatan mengikuti pelatihan secara berkelanjutan. Berikut wawancara dari dewan pengasuh :

“Menurut saya pelatihan sangat penting karena tidak semua tenaga administrasi memahami AI. Kalau hanya disuruh menggunakan tanpa diberikan pelatihan, mungkin kami akan bingung. Ketika pimpinan memberikan kesempatan untuk belajar dan mencoba menggunakan AI, kami menjadi lebih percaya diri. Sekarang beberapa pekerjaan seperti membuat konsep surat, laporan, dan merapikan data bisa dibantu dengan AI.”

Pimpinan pesantren dinilai memiliki peran penting dalam menciptakan budaya organisasi

yang terbuka terhadap inovasi tanpa menghilangkan nilai-nilai pesantren (Bass & Riggio, 2006). Kepemimpinan yang adaptif mampu mengurangi resistensi terhadap perubahan, meningkatkan kolaborasi antartenanta kependidikan, serta membangun kepercayaan bahwa AI merupakan mitra kerja, bukan ancaman.

D. Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kesiapan tenaga kependidikan dalam mengintegrasikan *Artificial Intelligence* (AI) merupakan fenomena multidimensional yang mencakup aspek psikologis, teknologis, sosial, dan budaya organisasi (Mardiman et al., 2025). Kompleksitas tersebut menunjukkan bahwa kesiapan terhadap teknologi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat atau aplikasi, tetapi juga dengan bagaimana individu memahami, merespons, dan menyesuaikan diri terhadap perubahan teknologi dalam lingkungan kerjanya (Sangapan et al., 2025). Dalam konteks *technostress*, penggunaan teknologi informasi dapat memunculkan tekanan melalui beban teknologi (*techno-overload*), invasi teknologi (*techno-invasion*), kompleksitas teknologi (*techno-complexity*), ketidakamanan terhadap teknologi (*techno-insecurity*), dan ketidakpastian teknologi (*techno-uncertainty*) (Ragu-Nathan et al., 2008). Perspektif fenomenologi memperlihatkan bahwa pengalaman *technostress* tidak hanya muncul akibat kesulitan menggunakan teknologi, tetapi juga berkaitan dengan bagaimana individu mengalami, menafsirkan, dan memberikan makna terhadap perubahan tersebut (Berkah, 2026). Pendekatan fenomenologi memang diarahkan untuk memahami pengalaman hidup (*lived experience*) secara mendalam dari perspektif individu yang mengalaminya (Creswell & Poth, 2018; Smith et al., 2009). Dengan demikian, pengalaman tenaga kependidikan dalam menghadapi integrasi AI perlu dipahami bukan semata-mata sebagai persoalan keterampilan digital, melainkan sebagai pengalaman subjektif yang terbentuk melalui interaksi antara kemampuan teknologi, kondisi psikologis, lingkungan sosial, serta budaya organisasi pesantren.

Temuan pertama menunjukkan bahwa AI dipersepsikan sebagai peluang untuk meningkatkan efisiensi administrasi pesantren. Hal ini sejalan dengan konsep transformasi digital yang menempatkan AI sebagai teknologi pendukung pengambilan keputusan, otomatisasi administrasi, dan peningkatan kualitas pelayanan pendidikan. Dalam konteks pesantren, AI memberikan kesempatan untuk mempercepat berbagai pekerjaan administratif sehingga tenaga kependidikan memiliki lebih banyak waktu untuk mendukung proses pembinaan santri (Muid et al., 2024).

Namun demikian, proses transformasi digital tersebut juga memunculkan *technostress* (Nitami et al., 2026). Kondisi ini sesuai dengan teori *technostress* yang menjelaskan bahwa tekanan psikologis muncul ketika tuntutan penggunaan teknologi melebihi kemampuan individu untuk beradaptasi. Bentuk *technostress* yang ditemukan meliputi kecemasan, ketidakpercayaan diri, kebingungan menghadapi perubahan, serta kekhawatiran terhadap masa depan pekerjaan.

Penelitian ini juga memperlihatkan bahwa kompetensi digital menjadi faktor utama dalam menurunkan tingkat *technostress* (Yuliawan et al., 2026). Semakin tinggi kemampuan tenaga kependidikan dalam menggunakan teknologi, semakin besar pula rasa percaya diri mereka dalam memanfaatkan AI. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital melalui pelatihan berkelanjutan menjadi strategi penting dalam mendukung transformasi digital di pesantren (Aspi, 2023).

Di sisi lain, budaya organisasi pesantren memiliki kontribusi besar dalam membentuk pola penerimaan terhadap *Artificial Intelligence* (AI) (Wafa, 2026). Budaya pesantren tidak hanya berfungsi sebagai sistem nilai yang mengatur perilaku individu, tetapi juga menjadi modal

sosial dalam membentuk budaya organisasi pendidikan Islam yang berorientasi pada nilai-nilai religius dan moral (Saprina et al., 2026). Nilai-nilai yang bersumber dari Al-Qur'an dan Hadis dapat diinternalisasikan dalam praktik pengelolaan pendidikan dan membentuk perilaku organisasi seperti kejujuran, tanggung jawab, kedisiplinan, komitmen, dan kemandirian (Fauzi et al., 2023). Dengan demikian, berbeda dengan pendekatan yang semata-mata menempatkan teknologi sebagai instrumen efisiensi, pesantren dapat memandang pemanfaatan AI melalui kerangka nilai dan tujuan pendidikan Islam. AI perlu dimanfaatkan secara bertanggung jawab, transparan, aman, dan tetap mempertahankan kendali manusia (*human agency*) serta prinsip etika dalam penggunaannya (UNESCO, 2023). Nilai-nilai tersebut selanjutnya dapat berfungsi sebagai mekanisme sosial dan normatif yang mengarahkan tenaga kependidikan dalam menggunakan AI agar inovasi teknologi tetap sejalan dengan tujuan pendidikan, karakter, dan identitas kelembagaan pesantren (Jasmita et al., 2026).

Temuan lain menunjukkan bahwa kepemimpinan adaptif menjadi faktor yang menentukan keberhasilan implementasi AI (Fauzyah et al., 2025). Dukungan pimpinan melalui penyediaan pelatihan, fasilitas, pendampingan, serta komunikasi yang terbuka mampu mengurangi kecemasan tenaga kependidikan. Kepemimpinan yang adaptif juga menciptakan budaya belajar yang mendorong seluruh tenaga kependidikan untuk terus meningkatkan kompetensi digital secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memperlihatkan bahwa proses "menjinakkan algoritma" bukan sekadar mengadopsi teknologi AI, melainkan membangun keseimbangan antara inovasi digital dengan nilai-nilai pesantren. AI akan memberikan manfaat maksimal apabila diimplementasikan secara bertahap melalui peningkatan kompetensi digital, penguatan budaya organisasi, serta kepemimpinan yang mampu mengelola perubahan secara bijaksana.

KESIMPULAN

Transformasi digital melalui integrasi Artificial Intelligence merupakan peluang strategis bagi Pondok Pesantren Baiturrahman Sulobaja dalam meningkatkan kualitas tata kelola pendidikan. Akan tetapi, keberhasilan implementasi AI tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, melainkan juga kesiapan psikologis, kompetensi digital, dan budaya organisasi tenaga kependidikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tenaga kependidikan pada dasarnya memiliki sikap positif terhadap pemanfaatan AI karena dinilai mampu meningkatkan efisiensi administrasi dan kualitas layanan pendidikan. Namun, proses adaptasi tersebut juga memunculkan technostress yang ditandai dengan kecemasan, ketidakpercayaan diri, serta kekhawatiran terhadap perubahan pola kerja. Tingkat technostress dipengaruhi oleh kemampuan literasi digital, pengalaman menggunakan teknologi, dan dukungan organisasi.

Penelitian ini menegaskan bahwa penguatan kompetensi digital melalui pelatihan berkelanjutan, pendampingan teknis, dan penyediaan fasilitas yang memadai menjadi strategi utama dalam mengurangi technostress. Selain itu, kepemimpinan yang adaptif serta budaya organisasi pesantren yang berlandaskan nilai-nilai amanah, kejujuran, tanggung jawab, dan etika Islam menjadi faktor penting dalam memastikan bahwa pemanfaatan AI tetap selaras dengan tujuan pendidikan pesantren. Dengan demikian, algoritma AI dapat "dijinakkan" sehingga berfungsi sebagai mitra kerja yang memperkuat efektivitas layanan pendidikan tanpa menghilangkan nilai-nilai khas pesantren. Integrasi AI bukan dimaksudkan untuk menggantikan peran manusia, melainkan sebagai instrumen pendukung dalam menciptakan tata kelola pendidikan pesantren yang lebih modern,

adaptif, profesional, dan tetap berakar pada nilai-nilai keislaman.

REFERENSI

- Aspi, M. (2023). Profesional guru dalam menghadapi tantangan perkembangan teknologi pendidikan. *JURNAL PENDIDIKAN DAN KEGURUAN*, 1(1), 47–56.
- Basyar, A. B. B., & Mukhbir, M. (2025). Evolusi Paradigma Kebijakan Pendidikan Islam di Indonesia (1945–2025): Dari Kontrol Negara Menuju Dualisme Filosofis. *AS-SUNNIYYAH*, 5(01), 72–83.
- Berkah, A. (2026). STRATEGI COPING PUSTAKAWAN MENGHADAPI TECHNOSTRESS DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA DAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH PALEMBANG. *Pustabiblia: Journal of Library and Information Science*, 10(1), 72–95.
- Darius Antoni, D. A. (2022). E-GOVERNMENT BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE. *E-GOVERNMENT BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE*.
- Fauzyah, D. N., Ariyanto, T. S., & Anshori, M. I. (2025). Kepemimpinan adaptif di era otomasi: Strategi pemimpin dalam menghadapi dampak AI terhadap tenaga kerja. *Public Sphere Review*, 1–12.
- Hasan, H., Bora, M. A., Afriani, D., Artiani, L. E., Puspitasari, R., Susilawati, A., Dewi, P. M., Asroni, A., Yunesman, Y., & Merjani, A. (2025). *Metode penelitian kualitatif*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Jasmita, R., Devari, A., Jamin, A., & Mitra, O. (2026). Integrasi Nilai Amanah dan Profesionalitas dalam Manajemen Pendidikan Modern: Perspektif Islam dan Sains. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(3), 203–217.
- Mardiman, M., Rasiwan, I., Taufik, T., Tasa, T., Ghofar, A., & Dwinanto, I. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Optimalisasi Kinerja Tenaga Kependidikan di Perguruan Tinggi. *Economics and Digital Business Review*, 7(1), 342–351.
- Muid, A., Arifin, B., & Karim, A. (2024). Peluang dan tantangan pendidikan pesantren di era digital (Studi kasus di Pondok Pesantren Al-Islah Bungah Gresik). *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 11(1), 512–530.
- Nitami, Y. Y., Bastian, A., & Seswandi, A. (2026). PENGARUH TECHNOSTRESS TERHADAP WORK-FAMILY CONFLICT PEGAWAI BAGIAN KEUANGAN DENGAN DIGITAL LITERACY SEBAGAI VARIABEL MEDIASI: STUDI KASUS DI ORGANISASI PERANGKAT DAERAH KABUPATEN INDRAGIRI HILIR. *Jurnal Daya Saing*, 12(1), 174–182.
- Prasetyo, N., & Fauzi, M. N. (2025). Optimalisasi informasi teknologi untuk meningkatkan pelayanan perpustakaan berbasis digital. *Evaluasi: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(1), 127–141.
- Purnanda, L. (2025). *HUKUMAN DALAM PENDIDIKAN PESANTREN DITINJAU DARI PERSPEKTIF UNDANG-UNDANG PERLINDUNGAN ANAK (Studi di Pondok Pesantren Modern Darussalam Kepahiang)*. UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
- Sangapan, L. H., Manurung, A. M., Manurung, A. H. M., Manurung, R. M., & Manurung, J. S. M. (2025). Dampak teknologi informasi terhadap dinamika sistem organisasi: Kajian literatur sistematis. *SYSTEMIC RESEARCH: Systemic and Information Technology Journal*, 1(1), 1–8.
- Saprina, S., Dwi, O., Sholikhatus, T., Sopyan, F., Ma'ruf, M., & Fatihin, M. K. (2026). Implementasi Nilai-Nilai Kultur Pesantren Pada Santri Non-Mukim Dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Journal of Instructional and Development Researches*, 6(2), 335–345.

- Sinaga, D., & Peniarsih, P. (2024). Menghadapi perubahan dunia melalui transformasi digital menuju kesuksesan pada era digitalisasi. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 11(2), 51–58.
- Sobah, N., Agussalim, M., & Nuryadin, N. (2026). Adaptasi Kebijakan Standar Pendidik bagi Pengajar Kitab Kuning dalam Manajemen Pondok Pesantren Darussalim Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut. *Takuana: Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Humaniora*, 5(1), 717–734.
- Susanto, H., Phoek, I. C. A., & Tjilen, A. P. (2025). Menuju Tata Kelola Universitas yang Adaptif dan Berbasis Bukti: Mengoptimalkan Sistem Administrasi untuk Keunggulan Akademik. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 1(3), 766–779.
- Wafa, A. (2026). Model Kepemimpinan Spiritual dalam Manajemen Pendidikan di Era Artificial Intelligence: Studi di Pondok Pesantren Gedangan. *Re-JIEM (Research Journal of Islamic Education Management)*, 343–355.
- Yuliawan, G., Chandra, V., Zamralita, Z., & Fahlevi, R. (2026). Peran Technostress terhadap Performa Kinerja Karyawan di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Psyche*, 20(1), 43–56.

Copyright holder:
© Author

First publication right:
Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:

