HIKMAH: Jurnal Pendidikan Islam
Volume 3 No. 2, 2026: 102-116
P-ISSN: 2085-8663
E-ISSN: 2450-5611

Penilaian Kinerja Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan: Menyeimbangkan Efisiensi Algoritmik dan Evaluasi Humanistik

Muhammad Nafi'ul Umam[1], Siti Aimah[2]

[1,2]Universitas KH. Mukhtar Syafaat, Indonesia
Email: muhammadnafiulumam09@gmail.com[1], sitiaimah1@iaida.ac.id[2]

Article History

Received : 28 Februari 2026
Revised : 17 Juli 2026
Accepted : 10 Agustus 2026

Abstract

The integration of Artificial Intelligence (AI) in evaluating teacher performance offers high operational efficiency, yet it poses a significant risk of eroding humanistic values in education. This study analyzes the integration of an AI-based performance evaluation system at Satuan Pendidikan Muadalah Ulya Blokagung Banyuwangi, focusing on the alignment between algorithmic efficiency and humanistic evaluation. Employing a qualitative case study design, this research involved eight senior high school teachers. Data were collected through in-depth interviews, participatory observation, and reflective document analysis, with data trustworthiness established through triangulation prior to analysis using interactive thematic analysis. The findings reveal that AI effectively optimizes data processing, reduces subjective bias, and provides immediate feedback. However, the algorithmic system fails to capture nuanced contextual aspects, such as emotional intelligence, classroom dynamics, and teachers' affective commitment. As a resolution, this study proposes a hybrid evaluation model that positions AI as a supporting analytical instrument, while leaving verification, qualitative assessment, and final decision-making in human hands. This model provides a framework for policymakers to design future performance management systems that are technically sophisticated yet ethically sound, fair, and humanistic.

Keywords: *Algorithmic Efficiency, Teacher Performance Assessment, Humanistic Evaluation, Hybrid Evaluation Model, Educational Performance Management.*

Abstrak

Integrasi *Artificial Intelligence* (*AI*) dalam mengevaluasi kinerja guru menawarkan efisiensi tinggi, namun berisiko mengikis nilai-nilai kemanusiaan dalam pendidikan. Penelitian ini menganalisis integrasi sistem penilaian kinerja berbasis *AI* di Satuan Pendidikan Muadalah Ulya Blokagung Banyuwangi, dengan fokus pada penyelarasan antara efisiensi algoritma dan evaluasi humanistik. Menggunakan desain studi kasus kualitatif, penelitian ini melibatkan delapan guru di sekolah menengah atas. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen reflektif, yang kemudian keabsahan datanya dipastikan melalui triangulasi sebelum dianalisis menggunakan teknik analisis tematik interaktif. Temuan menunjukkan bahwa *AI* efektif dalam mengoptimalkan pemrosesan data, mereduksi bias subjektif, dan memberikan *feedback* seketika. Namun, sistem algoritma ini gagal menangkap aspek kontekstual yang tersembunyi, seperti kecerdasan emosional, dinamika kelas, dan komitmen afektif guru. Sebagai solusi, penelitian ini mengusulkan model evaluasi *hybrid* yang menempatkan *AI* sebagai instrumen analitis pendukung, sementara tindakan verifikasi, penilaian kualitatif, dan keputusan final tetap berada di tangan manusia. Model ini memberikan kerangka kerja

bagi pembuat kebijakan untuk merancang sistem manajemen kinerja masa depan yang canggih secara teknis namun tetap etis, adil, dan humanis.

Kata Kunci: Efisiensi Algoritma, Penilaian Kinerja Guru, Evaluasi Humanistik, Model Evaluasi Hibrida, Manajemen Kinerja Pendidikan.

PENDAHULUAN

Restrukturisasi budaya kerja di sekolah menengah atas saat ini didorong oleh penerapan *algorithmic governance* melalui sistem manajemen kinerja berbasis digital (Kassen, 2025). Standarisasi input data diterapkan demi efisiensi birokrasi, seperti log aktivitas harian dan perangkat pembelajaran digital. Namun, hal ini memicu fenomena *performative culture* (budaya performativitas), di mana para pendidik mengalokasikan waktu yang signifikan di depan layar demi memastikan pemenuhan indikator digital metrik performa berwarna hijau (Aaltonen & Stelmaszak, 2024). Akibatnya, terjadi reduksi nilai profesionalisme guru menjadi sekadar komoditas numerik penanda produktivitas.

Implikasi psikologis dari integrasi kecerdasan buatan dalam evaluasi kinerja ini kemudian memicu kecemasan kolektif (*technostress*) di kalangan pendidik (Wu et al., 2025). Kecemasan ini berakar pada keterbatasan epistemologis AI yang tidak mampu merekam *emotional labor* (kerja emosional) dan pengorbanan personal guru (Nguyen & Barbieri, 2026). Diskusi informal di lingkungan sekolah merefleksikan adanya ketidakpastian karier akibat penilaian otomatis ini. Objektivitas mekanis AI pada akhirnya menciptakan alienasi kerja (jarak emosional) dan ketidakamanan kerja (*job insecurity*) yang mengikis motivasi intrinsik pendidik (Küçükuncular & Ertugan, 2026).

Dampak psikososial tersebut berimbas langsung pada kualitas instruksional, di mana proses pengajaran mengalami erosi nilai humanistik karena guru terpaksa berfokus pada aktivitas yang dapat dikuantifikasi oleh sistem analitis (Hassen, 2025). Algoritma AI cenderung mengutamakan variabel kuantitatif yang kasat mata dan gagal menangkap aspek subtil, seperti pendekatan personal dalam penanganan kesehatan mental siswa (Timmons et al., 2023). Dampak sosialnya adalah penurunan intensitas bimbingan moral dan interaksi informal antara guru dan siswa, karena aktivitas afektif tersebut tidak memiliki bobot dalam poin penilaian kinerja (*unmeasured labor*) (Bahari, 2026).

Menanggapi dehumanisasi evaluasi ini, terjadi resistensi struktural baik manifes maupun laten dari kepala sekolah dan pengawas terhadap standarisasi penilaian penuh oleh AI (Qi et al., 2026). Penolakan ini muncul karena objektivitas kaku komputer mengabaikan intuisi profesional, otoritas tradisional, dan pemahaman kontekstual penilai manusia (Pakarinen & Huising, 2025). Fenomena ini terbukti dari tindakan evaluator manusia yang melakukan *override* (revisi manual) terhadap rekomendasi AI yang dianggap tidak mencerminkan loyalitas dan realitas kontekstual guru (Alghamdi & Alghizzi, 2025). Hal ini menegaskan bahwa otoritas birokrasi menolak depersonalisasi total dalam evaluasi keadilan.

Dinamika penolakan struktural dan realitas di lapangan ini mendorong urgensi pembentukan regulasi baru terkait batas etis penggunaan AI dalam manajemen sumber daya manusia di sekolah. Model penilaian tunggal (*monolithic assessment*) oleh AI terbukti menciptakan polarisasi dan ketidakadilan bagi guru dengan metodologi non-konvensional yang sebetulnya efektif (Astratov et al., 2023). Oleh karena itu, berbagai asosiasi profesi mendesak implementasi sistem hibrida berbasis prinsip *Human-in-the-Loop* (HITL), yang mengombinasikan efisiensi data analitis AI dengan validasi etis langsung dari manusia untuk menjaga harmoni ekosistem pendidikan.

Kajian kepustakaan terkini mengonfirmasi bahwa penerapan *algorithmic governance* melalui sistem manajemen kinerja digital di pendidikan menengah atas memicu pergeseran sosiokultural masif pada budaya kerja pendidik (Zhang et al., 2025). Penekanan berlebihan pada standarisasi data demi efisiensi birokrasi berisiko melahirkan *performative culture* yang destruktif (Wijethilake et al., 2026). Dalam ekosistem digital ini, pendidik kerap terjebak rutinitas administratif superfisial agar metrik dasbor tetap aman (Heemsbergen et al., 2024). Akibatnya, esensi profesionalisme keguruan mengalami reduksi ekstrem, dedikasi pedagogis bertransformasi menjadi komoditas numerik penanda produktivitas, yang memicu eskalasi *technostress* serta alienasi kerja (Jillepalli, 2025).

Meskipun demikian, keterasingan profesional ini berakar dari keterbatasan epistemologis AI, di mana algoritma evaluasi monolitik tidak berkapasitas afektif untuk menghargai *emotional labor* dan pengorbanan personal guru yang bersifat *unmeasured labor* (Nazari et al., 2025). Meski manajemen modern merekomendasikan transisi menuju model evaluasi hibrida berbasis prinsip *Human-in-the-Loop* (HITL), mayoritas literatur masih terjebak pada tataran teoretis makro atau efisiensi komputasi semata (Retzlaff et al., 2024). Terdapat kekosongan empiris (*empirical gap*) mengenai interaksi, negosiasi, dan ketegangan budaya ketika objektivitas mekanis AI dipertemukan dengan intuisi subjektif evaluator manusia di tingkat operasional sekolah.

Menjawab *empirical gap* tersebut, kebaruan penelitian (*novelty*) ini terletak pada kodifikasi model evaluasi hibrida berbasis *Human-in-the-Loop* (HITL) untuk menjembatani dikotomi antara efisiensi algoritma AI dan validasi humanistik di sekolah menengah atas. Melalui studi kasus kualitatif, kajian ini mengonseptualisasikan bagaimana intuisi profesional, otoritas birokrasi, dan realitas kontekstual kepala sekolah berfungsi sebagai instrumen enkapsulasi etis (*ethical override*) terhadap rekomendasi kaku kecerdasan buatan. Secara teoretis, kontribusi ilmiahnya memperluas literatur sosiologi pendidikan dengan memetakan batasan etis digitalisasi sekaligus memberikan proteksi struktural terhadap aspek *emotional labor* guru yang sering terabaikan oleh sistem penilaian berbasis algoritma monolitik.

Secara konseptual, eskalasi *algorithmic governance* yang kaku di institusi pendidikan mendesak untuk diteliti karena ketergantungan pada penilaian otomatis telah memicu *technostress* akut dan depersonalisasi pedagogis. Ketika sistem kuantitatif

mengabaikan interaksi afektif dan bimbingan moral, para pendidik secara rasional beralih hanya pada pemenuhan target numerik (Wang et al., 2025). Jika model evaluasi hibrida berbasis *Human-in-the-Loop* (HITL) tidak segera dirumuskan, komodifikasi ini berisiko merusak motivasi intrinsik guru secara permanen dan mereduksi sekolah menjadi sekadar pabrik data birokratis. Oleh karena itu, urgensi penelitian ini sangat kritikal sebagai cetak biru regulasi bagi pembuat kebijakan guna merancang manajemen kinerja yang canggih, etis, dan humanis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini secara fundamental dirancang dengan menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif yang mendalam untuk mengeksplorasi fenomena secara kontekstual. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini melibatkan delapan orang guru yang aktif mengajar di lingkungan sekolah menengah atas sebagai partisipan utama. Pemilihan subjek tersebut dilakukan secara sengaja guna memperoleh gambaran yang kaya, komprehensif, dan spesifik mengenai dinamika serta tantangan nyata yang mereka hadapi terkait sistem penilaian kinerja di institusi pendidikan tersebut. Penelitian studi kasus kualitatif ini berfokus pada Satuan Pendidikan Muadalah (SPM) Ulya Al-Amiriyyah Blokagung, Banyuwangi. Lokasi ini dipilih karena merepresentasikan ketegangan unik (*cultural tension*) dalam transisi *algorithmic governance* modern, di mana objektivitas mekanis AI dipertemukan langsung dengan kuatnya otoritas tradisional keagamaan, nilai keikhlasan, dan aspek *emotional labor* pendidik berbasis pesantren.

Pengumpulan data dalam riset ini diterapkan melalui serangkaian instrumen yang variatif untuk menjaga kedalaman informasi. Peneliti melakukan wawancara mendalam secara personal dengan para guru guna menggali perspektif, kecemasan, dan pengalaman subjektif mereka secara langsung. Selain itu, data juga diperkuat melalui aktivitas observasi partisipatif di lapangan guna mengamati perilaku kerja harian, serta diperkaya dengan analisis dokumen reflektif yang komprehensif sebagai rekam jejak administratif tertulis. Berikut adalah tabel daftar informan penelitian yang dirancang untuk menggali data secara komprehensif mengenai profil demografis dan fungsional dari para informan yang terlibat dalam penelitian ini:

Tabel 1. Informan Penelitian

Kode	Informan	Jumlah	Peran Strategis Fenomena Penggunaan AI
INF-01	Kepala Madarasah	1	Pemegang hak diskresi akhir (*human-in-the-loop*) dan pelaku *ethical override* terhadap rekomendasi sistem AI.
INF-02	WKM. Kurikulum	1	Penyelaras metrik penilaian digital dengan capaian pembelajaran kitab kuning dan kurikulum keagamaan.

INF-03	Tata Usaha (Operator Sistem)	2	Pengelola teknis dasbor evaluasi, penanggung jawab standarisasi input, dan jembatan antara guru dengan sistem.
INF-04	Ustadz Senior (Pendidik Kitab)	1	Merepresentasikan guru senior yang mengalami *technostress* tinggi namun memiliki *emotional labor* yang masif.
INF-05	Ustadzah Bidang Keputrian	1	Menangani bimbingan moral, kesehatan mental santriwati (*unmeasured labor* yang tidak terbaca algoritma).
INF-06	Ustadz Muda (Pengurus)	1	Guru generasi digital yang fasih teknologi, rentan terjebak *performative culture* (fokus pada dasbor hijau).
INF-07	Dewan Pengasuh Pesantren	1	Penjaga nilai-nilai humanistik-spiritual (*uswatun hasanah*), penilai eksternal yang memvalidasi aspek *emotional labor* dan keikhlasan ustadz yang tidak terdeteksi oleh komputer.

Konfigurasi informan di atas sengaja dirancang secara berjenjang untuk menangkap fenomena interaksi dan negosiasi budaya secara multidimensional. Pengelompokan guru menjadi dua ustadz senior (INF-04) dan dua ustadz muda (INF-06) menjadi sangat krusial dalam riset ini demi mengeksplorasi polarisasi adaptasi digital serta melihat bagaimana kesenjangan generasi memengaruhi tingkat alienasi kerja di lingkungan pesantren. Melalui konfrontasi perspektif antara operator sistem (INF-03) dan Kepala Madrasah (INF-01), dan Dewan Pengasuh (INF-07), penelitian ini mampu merekonstruksi batas-batas etis pemanfaatan AI, sekaligus mengodifikasi model evaluasi hibrida berbasis *Human-in-the-Loop* (HITL) yang valid, adil, dan tetap humanis.

Sebelum melangkah ke tahapan pemeriksaan yang lebih krusial, keabsahan dan validitas dari seluruh data yang telah berhasil dikumpulkan harus dipastikan terlebih dahulu dengan sangat ketat. Peneliti menerapkan teknik triangulasi data, baik triangulasi sumber maupun metode, untuk menyilangkan informasi dari hasil wawancara, observasi, dan dokumen yang ada. Langkah konfirmasi silang ini menjadi sangat krusial demi meminimalkan bias subjektif peneliti serta menjaga tingkat kredibilitas dari temuan ilmiah.

Setelah seluruh data dinyatakan valid dan reliabel melalui proses verifikasi yang ketat, data tersebut kemudian dianalisis secara sistematis. Proses reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan dijalankan dengan menggunakan teknik analisis tematik interaktif yang berjalan secara siklis. Melalui model analisis ini, peneliti dapat mengidentifikasi pola-pola tersembunyi, melakukan kodifikasi terhadap berbagai narasi esensial, dan menyusun tema-tema utama yang mampu menjawab rumusan masalah penelitian secara

holistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi tata kelola berbasis kecerdasan buatan (*algorithmic governance*) dalam evaluasi kinerja pendidik di Satuan Pendidikan Muadalah (SPM) Ulya Al-Amiriyyah dieksekusi melalui integrasi aplikasi *Solution Time Cloud* yang terintegrasi dengan ekosistem manajemen akademik digital sekolah. Platform berbasis awan (*cloud-based management*) ini dimanfaatkan sebagai instrumen utama untuk mengotomatisasi pencatatan kehadiran (presensi) dan pemantauan akumulasi jam kerja pendidik secara *real-time* berbasis pemetaan geospasial (*location-based GPS tracking*). Melalui mekanisme verifikasi lokasi virtual (*geofencing*), sistem ini merestrukturisasi pengawasan birokrasi tradisional menjadi pencatatan digital terpusat yang terhubung langsung dengan pelaporan log aktivitas harian dan progres pengajaran Kitab Kuning. Transformasi teknologis ini dirancang untuk merekam kedisiplinan serta pemenuhan target indikator performa pendidik secara presisi dan terintegrasi dalam dasbor analitis pimpinan. Penerapan sistem ini melahirkan sejumlah dinamika kompleks yang terangkum dalam temuan empiris penelitian sebagai berikut:

Efisiensi Birokrasi Digital dan Objektivitas Mekanis AI dalam Standardisasi Administrasi

Pada tahap awal implementasinya, tata kelola berbasis algoritma (*algorithmic governance*) di SPM Ulya Al-Amiriyyah membawa transformasi signifikan terhadap kecepatan dan standardisasi administrasi akademik pesantren. Algoritma AI berhasil mengotomatisasi pemetaan log aktivitas harian, rekam kehadiran ustadz secara seketika (*real-time*). Temuan ini menegaskan bahwa penerapan teknologi mampu mengikis sekat-sekat subjektivitas budaya tradisional seperti *ewuh-pakewuh* (rasa sungkan antargenerasi) dan bias kekerabatan (*nepotistic benevolence*) yang jamak ditemui dalam institusi berbasis karisma keagamaan. Hal ini terefleksi dari pernyataan salah satu staf tata usaha:

> *"Kalau dari sisi kecepatan, jujur ini lompatan besar. Begitu ustadz selesai mengajar dan menginput capaian lewat aplikasi, AI langsung memprosesnya saat itu juga. Tidak peduli dia ustadz senior, kerabat pengasuh, atau ustadz muda, kalau datanya tidak masuk atau tidak sesuai standar, maka indikator di dasbor otomatis berubah kuning atau merah."* ***(INF-03)***

Secara sosiologis, temuan ini sejalan dengan konsep *mechanical objectivity* dari Porter (1995), di mana kuantifikasi dan metrik komputer digunakan sebagai instrumen untuk menghasilkan keadilan prosedural dan melepaskan diri dari bias personal penilai (Bornmann & Marewski, 2024). Dasbor digital berfungsi sebagai "*panoptikon* administratif" yang membersihkan proses evaluasi dari hak istimewa kedekatan darah

(*nasab*) maupun senioritas akademik, sekaligus memberikan perlindungan bagi aktor birokrasi tingkat bawah (operator) dari tuduhan tebang pilih.

Tabel 2. Efisiensi Birokrasi Digital dan Objektivitas Mekanis AI

Dimensi Penilaian	Mekanisme Kerja Sistem AI	Dampak Positif pada Tata Kelola	Bukti Operasional di SPM Ulya
Pemrosesan Data Administrasi	Mengotomatisasi rekapitulasi log harian, perangkat ajar, dan progres kitab kuning.	Menghilangkan penumpukan berkas fisik (*paperless*) dan mempercepat birokrasi.	Transformasi dari tumpukan kertas di meja kerja ke format digital terpusat.
Kecepatan Umpan Balik (*Feedback*)	Memproses input data ustadz pasca-mengajar secara instan.	Pembaruan dasbor performa secara seketika (*real-time update*) untuk pimpinan.	Dasbor Kepala Madrasah langsung terbarui otomatis begitu sesi kelas selesai.
Standardisasi & Objektivitas	Menilai pemenuhan indikator kinerja berdasarkan algoritma kaku tanpa celah kompromi.	Mereduksi bias subjektivitas akibat hubungan kekerabatan (*nepotisme*) atau senioritas.	Sistem otomatis mengubah indikator menjadi kuning/merah jika data tidak sesuai standar.
Perlindungan Operator (TU)	Menyajikan data performa murni berbasis kalkulasi sistem komputer.	Menghilangkan ketegangan interpersonal dan tuduhan tebang pilih pada staf administrasi.	Staf Tata Usaha terbebas dari sekat-sekat subjektivitas budaya tradisional

Tabel tersebut menunjukkan bahwa integrasi AI berhasil mentransformasi tata kelola administrasi pesantren melalui digitalisasi sistem secara *real-time*. Keunggulan mekanis ini mampu mengeliminasi budaya sungkan (*ewuh-pakewuh*), menerapkan standardisasi penilaian yang adil tanpa bias senioritas, serta melindungi staf tata usaha dari konflik interpersonal dalam pelaporan kinerja ustadz.

Kecemasan Epistemologis dan Kegagalan Algoritma dalam Merekam *Emotional Labor* serta Nilai Humanistik

Meskipun efisiensi mekanis tercapai, reduksi aktivitas pendidikan menjadi sekadar angka digital memicu benturan budaya (*cultural tension*) yang akut. Sistem tata kelola algoritma ini mengalami kegagalan epistemologis dalam menangkap dimensi *invisible labor* (pekerjaan tersembunyi) seperti dedikasi spiritual, bimbingan moral santri di luar jam kerja, penanganan kesehatan mental para siswi oleh Ustadzah, dan nilai fundamental pesantren yaitu keikhlasan. Ketidakmampuan AI mendeteksi *emotional labor* (Kerja Emosional) ini memicu fenomena *technostress* (stres akibat teknologi) dan alienasi eksistensial, khususnya bagi ustadz senior yang kontribusi spiritualnya tidak bernilai poin (tidak terkuantifikasi) di dalam dasbor.

Data lapangan menunjukkan adanya resistensi psikologis terhadap upaya depersonalisasi manusia oleh pengodean (*coding*) komputer ini. Informan dari ustadzah bidang keputrian dan ustadz senior menyoroti ketimpangan radikal ini:

> *"Sistem digital ini buta terhadap dinamika psikologis para siswi. Setiap hari saya mendampingi para siswi yang menangis karena homesick (Rindu Rumah/Halaman), depresi, hingga mediasi konflik di kamar. Itu emotional labor yang menguras energi dan waktu saya. Namun, di dasbor AI, pengorbanan itu tidak ada nilainya. Sistem hanya menghitung menit kehadiran saya di kelas. Jika saya terlambat mengajar karena harus menenangkan para siswi yang histeris, rapor digital saya langsung merah. AI ini menciptakan technostress karena mengukur pengabdian spiritual dengan metrik yang sangat reduksionis."* **(INF-04)**
>
> *"Pesantren ini sejak dulu tegak di atas fondasi dan berkah. Nilai spiritual seperti keikhlasan, ketulusan mendoakan santri, dan ikatan batin antara guru-murid itu sifatnya abstrak, melampaui logika pengodean komputer. Ketika sistem AI memaksakan algorithmic governance yang mereduksi seluruh pengabdian kami menjadi angka kuantitatif kaku, di situlah terjadi kecemasan epistemologis. Saya merasa marwah pengabdian ini didegradasi. Secara administratif komputer, nilai saya dicap rendah atau merah hanya karena saya gaptek menginput log harian atau sering izin demi mengurus kegiatan sosial kemasyarakatan pesantren. Sistem ini gagal total menangkap loyalitas transformatif. Jika indikator warna hijau di dasbor dijadikan tuhan baru, kami khawatir orientasi batin para pendidik akan bergeser dari mengejar rida Allah dan keberkahan ilmu, menjadi sekadar mengejar formalitas kosmetik metrik digital."* **(INF-05)**

Kutipan wawancara di atas mengilustrasikan secara mendalam bagaimana

penerapan *algorithmic governance* yang bernalar serba kuantitatif mengalami benturan epistemologis dengan budaya pedagogi berorientasi nilai (*value-based education*) di lingkungan pesantren. Narasi INF-04 dan INF-05 membuktikan bahwa otomatisasi evaluasi berbasis AI gagal menangkap aspek *invisible labor* serta dimensi spiritual seperti *emotional labor* dalam mendampingi psikologis santri, ikatan batin (*rabithah*), dan nilai keikhlasan yang bersifat abstrak serta melampaui logika pengodean instrumen digital. Akibatnya, reduksi metrik yang kaku ini tidak hanya memicu *technostress* dan kekhawatiran akan *job insecurity* di kalangan pendidik yang berjarak secara teknologis (*gaptek*), tetapi juga mengancam kedaulatan moral institusi dengan mendistorsi motivasi intrinsik guru dari pencarian keberkahan ilmu (*rida Allah*) menjadi sekadar perilaku superfisial (*performative culture*) demi memenuhi formalitas indikator warna hijau pada dasbor sistem.

Dalam perspektif kritik teknologi, kegagalan ini menunjukkan apa yang disebut Scott (1998) sebagai *authoritarian high modernism*, di mana negara atau sistem digital berusaha menyederhanakan realitas sosial yang kompleks (*local metis*) menjadi skema administratif yang kaku (Lehto & Paniagua, 2025). Nilai spiritualitas pesantren yang bersifat abstrak dipaksa tunduk pada imperatif teknis yang reduksionis.



Gambar 1. Tes Interview Siswa/Siswi Baru

Gambar tersebut mendokumentasikan interaksi langsung dalam *"Tes Interview Siswa Baru"*, yang membuktikan bahwa proses seleksi dan pengasuhan di pesantren sangat mengutamakan pendekatan personal. Aktivitas tatap muka yang sarat akan empati, komunikasi afektif, dan penilaian karakter ini merupakan bentuk nyata *emotional labor* pendidik yang tidak akan pernah bisa terekam oleh algoritma kaku AI.

Performative Culture dan Polarisasi Kesiapan Digital Antargenerasi Pendidik

Ketidakmampuan sistem dalam menangkap kualitas afektif melahirkan efek samping sosiologis berupa fenomena *performative culture* (Budaya Performativitas) (Ball, 2003) dan polarisasi antargenerasi penditdik. Ustadz muda yang memiliki literasi digital tinggi cenderung memanipulasi dan memprioritaskan keindahan kosmetik dasbor digital agar tetap berada di zona hijau, meskipun harus mengorbankan kedalaman pedagogis di dalam kelas. Sebaliknya, ustadz senior yang kaya akan kompetensi humanistik-pedagogis dicitrakan berkinerja buruk oleh sistem hanya karena gagap teknologi (*digital illiteracy*). Pergeseran orientasi nilai dari substansi moral ke formalitas metrik ini diakui secara terbuka oleh salah satu ustadz muda:

> *"Agar performa saya dinilai prima dan dasbornya tetap berwarna hijau aman, fokus utama saya ya bagaimana memenuhi target kuantitatif yang diminta sistem. Saya jadi kurang memperhatikan apakah siswa benar-benar paham secara maknawi atau tidak, yang penting target halaman kitab di aplikasi tercentang sukses."* **(INF-06)**

Pengakuan INF-06 membuktikan bahwa *algorithmic governance* dapat mendistorsi esensi pendidikan Islam (*ta'dib*). Ketika indikator kuantitatif dijadikan satu-satunya basis penilaian, maka aktor-aktor di dalamnya akan mengembangkan perilaku strategis yang superfisial (Goh, 2024). Pendidikan tidak lagi dimaknai sebagai transfer nilai dan bimbingan moral, melainkan sebuah permainan pemenuhan indikator digital (*gaming the system*) (Udeozor et al., 2024).

Tabel 3. Fenomena *Performative Culture* dan Polarisasi Kesiapan Digital

Dimensi Analisis	Kelompok Ustadz Muda	Kelompok Ustadz Senior
Kesiapan & Adaptasi Teknologi	**Sangat Tinggi:** Fasih mengoperasikan gawai dan memahami logika kerja algoritma sistem.	**Rendah/Terbatas:** Mengalami hambatan teknis (*gagap teknologi*) dalam pelaporan digital.
Fokus dan Orientasi Kerja	**Kuantitatif-Administratif:** Berorientasi pada pemenuhan target angka demi menjaga dasbor tetap hijau.	**Kualitatif-Substansial:** Berorientasi pada kedalaman materi, keteladanan, dan kedekatan emosional.

Dinamika di Dalam Kelas	Terjebak pada formalitas kosmetik (presensi cepat, unggah foto) hingga mengabaikan kepahaman maknawi santri.	Proses pembelajaran berjalan natural dan mendalam, namun tidak tercatat secara optimal oleh sistem.
Dampak Psikologis & Status	**Lahirnya *Performative Culture*:** Terbiasa memanipulasi aktivitas demi memenuhi indikator formalitas sistem.	**Lahirnya *Technostress*:** Merasa dicitrakan berkinerja rendah dan mengalami penurunan rasa aman kerja (*job insecurity*).

Tabel tersebut memetakan polarisasi adaptasi digital yang memicu lahirnya *performative culture* di kalangan ustadz muda, di mana fokus beralih pada formalitas kosmetik demi indikator dasbor yang aman. Sebaliknya, ustadz senior yang kaya kompetensi spiritual justru dicitrakan berkinerja rendah dan mengalami *technostress* akibat keterbatasan teknis merekam aktivitas pengajaran mereka.

Intervensi Otoritas Tradisional dan Legitimasi Model Evaluasi Hibrida

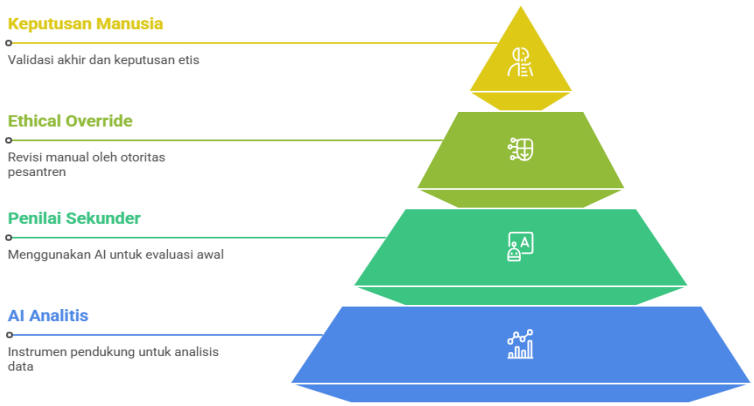
Menanggapi disfungsi digital tersebut, otoritas tradisional pesantren melakukan tindakan agensi kolektif melalui *ethical override* (revisi etis manual). Kepala Madrasah dan Dewan Pengasuh secara aktif mengintervensi dan memotong rekomendasi kaku yang dihasilkan oleh AI jika dinilai mencederai keadilan kontekstual dan harmoni ekosistem pesantren. Langkah ini memunculkan sebuah sintesis baru berupa Model Evaluasi Hibrida yang mengadopsi prinsip manusia dalam siklus pengambilan Keputusan /*Human-in-the-Loop* (HITL). Otoritas kepemimpinan karismatik-birokratif ini menegaskan bahwa validasi akhir atas manusia harus tetap berada di bawah kendali manusia, seperti yang dipaparkan oleh Kepala Madrasah dan Dewan Pengasuh:

> *"Sistem AI itu buat saya hanyalah instrumen analitis pendukung, bukan hakim agung. Sering kali rekomendasi angka dari AI saya potong atau saya ubah lewat mekanisme ethical override. Di sinilah diskresi validasi akhir penilai manusia harus masuk untuk memulihkan keadilan kontekstual."* **(INF-01)**

> *"Kami melegitimasi model hibrida ini dengan prinsip Human-in-the-Loop (HITL). AI silakan menyajikan data kuantitatif sebagai bahan pertimbangan sekunder, tetapi keputusan akhir, penilaian etis-spiritual, dan validasi humanistik mutlak tetap berada di tangan kami."* **(INF-07)**

Intervensi taktis ini menunjukkan bahwa alih-alih menolak modernitas secara mutlak (*technophobia*) atau menerimanya secara buta (*technophilia*), pesantren

mempraktikkan apa yang disebut Akrich (1992) sebagai *description rekontekstualisasi teknologi* agar sesuai dengan nilai local (Jungman et al., 2026). Otoritas spiritual bertindak sebagai jangkar etis yang menjinakkan rigiditas algoritma, memastikan bahwa teknologi diadopsi sebatas sebagai instrumen administratif (pelayan), sementara kepemimpinan *humanistik-spiritual* tetap memegang kendali kedaulatan moral tertinggi.



Gambar 2. Piramida Evaluasi Hibrida

Gambar piramida tersebut mengilustrasikan Model Evaluasi Hibrida (*Human-in-the-Loop*), di mana teknologi AI ditempatkan pada layer bawah sebagai instrumen analitis dan penilai sekunder. Struktur ini menegaskan bahwa validasi akhir dan keputusan etis tetap berada di puncak hierarki melalui *ethical override* (diskresi manusia), guna menjamin keadilan yang kontekstual dan humanis.

KESIMPULAN

Integrasi sistem penilaian kinerja berbasis AI di Satuan Pendidikan Muadalah (SPM) Ulya Al-Amiriyyah PP. Darussalam Blokagung berhasil mengoptimalkan efisiensi birokrasi dan objektivitas mekanis dalam memproses data administratif secara seketika (*real-time*). Namun, sistem algoritma tunggal ini terbukti gagal menangkap aspek kontekstual yang subtil, seperti *emotional labor*, dinamika pengajaran afektif, dan komitmen spiritual pendidik, serta memicu polarisasi berupa fenomena *performative culture* di kalangan ustadz muda. Sebagai solusi penyelarasan, penelitian ini menyintesiskan sebuah Model Evaluasi Hibrida berbasis prinsip *Human-in-the-Loop* (HITL). Melalui model ini, AI diposisikan secara etis hanya sebagai instrumen analitis pendukung, sementara otoritas diskresi dan validasi nilai-nilai humanistik-spiritual mutlak tetap berada di tangan penilai manusia (Kepala Madrasah dan Dewan Pengasuh) guna memulihkan keadilan kontekstual dan menjaga harmoni ekosistem pendidikan pesantren.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada fokusnya yang spesifik pada ekosistem

pesantren (Satuan Pendidikan Muadalah) yang memiliki karakteristik sosiokultural unik, sehingga temuan Model Evaluasi Hibrida ini tidak dapat langsung digeneralisasikan pada sekolah umum yang sekuler. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya direkomendasikan untuk melakukan penelitian komparatif dengan melibatkan sampel yang lebih luas di sekolah negeri atau institusi pendidikan non-keagamaan, serta mengombinasikannya dengan metode kuantitatif (studi hibrida/*mixed methods*) guna menguji efektivitas dan tingkat *technostress* guru dalam skala yang lebih masif.

REFRENSI

Aaltonen, A., & Stelmaszak, M. (2024). The performative production of trace data in knowledge work. *Information Systems Research*, *35*(3), 1448–1462. https://doi.org/https://doi.org/10.1287/isre.2019.0357

Alghamdi, L. H., & Alghizzi, T. M. (2025). Educators' reflections on AI-automated feedback in higher education: a structured integrative review of potentials, pitfalls, and ethical dimensions. *Frontiers in Education*, *10*, 1704820. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1704820

Astratov, V. N., Sahel, Y. Ben, Eldar, Y. C., Huang, L., Ozcan, A., Zheludev, N., Zhao, J., Burns, Z., Liu, Z., & Narimanov, E. (2023). Roadmap on label-free super-resolution imaging. *Laser & Photonics Reviews*, *17*(12), 2200029. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/lpor.202200029

Bahari, A. (2026). Leveraging AI-enhanced interventions for targeted EFL teacher development: advancing professional growth, digital literacy, and rapport-building in higher education. *Interactive Learning Environments*, 1–38. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10494820.2026.2614081

Bornmann, L., & Marewski, J. N. (2024). Opium in science and society: numbers and other quantifications. *Scientometrics*, *129*(9), 5313–5346.

Goh, D. H. (2024). "He looks very real": Media, knowledge, and search-based strategies for deepfake identification. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *75*(6), 643–654. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/asi.24867

Hassen, M. Z. (2025). Effort vs. Automation: The Core Conflict of AI in Education. *Innovation*, *6*(3), 99–111. https://doi.org/https://doi.org/10.11648/j.innov.20250603.17

Heemsbergen, L., Krebs, S., Gorur, R., & Maddox, A. (2024). Algorithmic performance management in higher education: viva! 365 ways of surveillance. *Surveillance & Society*, *22*(2), 73–87. https://doi.org/https://doi.org/10.24908/ss.v22i2.15776

Jillepalli, A. (2025). Effects of Neoliberalism on Computing Education Research and

Practice. *ACM Transactions on Computing Education*, *25*(4), 1–13. https://doi.org/https://doi.org/10.1145/3766901

Jungman, H., Apperley, T., Nylund, N., & Sotamaa, O. (2026). Sidetalking: Domesticating Nokia's playful designed identity. *Mobile Media & Communication*, *14*(2), 411–430. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/20501579251384606

Kassen, M. (2025). Blockchain and public sector innovations: understanding decentralized models of technology adoption in e-government. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 1–33. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13511610.2025.2591031

Küçükuncular, A., & Ertugan, A. (2026). Teaching in today's world: a Marxian critique of AI in education. *Journal of Academic Ethics*, *24*(1), 18. https://doi.org/https://link.springer.com/article/10.1007/s10805-025-09692-2

Lehto, O., & Paniagua, P. (2025). Designing freedom: Allende, Pinochet and the twin experiments in cyber-socialism and neoliberalism. *Economy and Society*, *54*(2), 334–358. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/03085147.2025.2513800

Nazari, M., Ghorbani, B. D., Karimpour, S., & Hu, G. (2025). Purpose-Based Emotion Labor: An Exploratory Heuristic for Expanding Research on Teacher Emotion (s). *International Journal of Applied Linguistics*, *35*(4), 2215–2225. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijal.12766

Nguyen, N. N., & Barbieri, W. (2026). Generative AI in work-integrated learning: Supporting pre-service teachers' emotional labour and self-management in Australian initial teacher education. *British Journal of Educational Technology*. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/bjet.70043

Pakarinen, P., & Huising, R. (2025). Relational expertise: What machines can't know. *Journal of Management Studies*, *62*(5), 2053–2082. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/joms.12915

Qi, L., Zhao, L., Qi, C., Bing, S., Dang, M., & Chen, J. (2026). Drivers and pathways of AI academic mentor acceptance: An SEM-fsQCA study integrating cognitive appraisal theory and the AIDUA model. *British Educational Research Journal*. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/berj.70147

Ramadhani, K. (2024). Peluang dan tantangan penggunaan artificial intelligence (AI) dalam proses pembelajaran. *HIKMAH: Jurnal Pendidikan Islam*, *1*(2), 105-115.

Retzlaff, C. O., Das, S., Wayllace, C., Mousavi, P., Afshari, M., Yang, T., Saranti, A., Angerschmid, A., Taylor, M. E., & Holzinger, A. (2024). Human-in-the-loop reinforcement learning: A survey and position on requirements, challenges, and opportunities. *Journal of Artificial Intelligence Research*, *79*, 359–415.

https://doi.org/https://doi.org/10.1613/jair.1.15348

Timmons, A. C., Duong, J. B., Simo Fiallo, N., Lee, T., Vo, H. P. Q., Ahle, M. W., Comer, J. S., Brewer, L. C., Frazier, S. L., & Chaspari, T. (2023). A call to action on assessing and mitigating bias in artificial intelligence applications for mental health. *Perspectives on Psychological Science*, *18*(5), 1062–1096. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/17456916221134490

Udeozor, C., Abegão, F. R., & Glassey, J. (2024). Measuring learning in digital games: Applying a game-based assessment framework. *British Journal of Educational Technology*, *55*(3), 957–991. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/bjet.13407

Wang, C., Chen, Y., Hu, Z., Li, Y., & Gu, X. (2025). The journey of challenges and victories: Exploring the transformation action framework in the GenAI era from multifaceted policies: The journey of challenges and victories: Exploring the transformation action framework. *Educational Technology Research and Development*, 1–43.

Wijethilake, C., Upadhaya, B., Adhikari, P., Soobaroyen, T., & Jayasinghe, K. (2026). Culturally and politically embedded management controls in innovation transitions of PPPs: comparative cases from a developing economy. *Qualitative Research in Accounting & Management*, *23*(3), 308–345. https://doi.org/https://doi.org/10.1108/QRAM-10-2024-0207

Wu, C., Zhang, W., Hu, L., & Li, M. (2025). Research on middle school teachers' technostress empowered by artificial intelligence. *Frontiers in Artificial Intelligence*, *8*, 1732088. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/frai.2025.1732088

Zhang, M. M., Cooke, F. L., Ahlstrom, D., & McNeil, N. (2025). The rise of algorithmic management and implications for work and organisations. *New Technology, Work and Employment*, *40*(3), 659–671. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ntwe.12343