

**IMPLEMENTASI AI GENERATIF DALAM MENGURANGI BEBAN
ADMINISTRASI GURU: STUDI KASUS KUALITATIF DI SEKOLAH DASAR
ISLAM DENGAN PENDEKATAN TRANSFORMASI DIGITAL**

Muhammad Zulfikar¹, Sri Handayani², Eva Dianawati Wasliman³,
^{1,2,3} Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia
[1masizull04@gmail.com](mailto:masizull04@gmail.com), [2srihandayani@uninus.ac.id](mailto:srihandayani@uninus.ac.id),
[3evadianawatiwasliman@uninus.ac.id](mailto:evadianawatiwasliman@uninus.ac.id)

ABSTRACT

This study explores the implementation of generative artificial intelligence (AI) in reducing teachers' administrative burden at SD Islam Hasyim Asy'ari Cisarua through a qualitative case study. High administrative burden often hinders teachers' focus on learning activities. The method involves in-depth interviews with four key informants: Vice Principal for Curriculum, Treasurer, and two Program Coordinators. Data were analyzed using thematic-descriptive analysis to identify time efficiency, output quality, and challenges. Results show that AI tools such as ChatGPT and Google Gemini reduced lesson plan preparation time by 40-50% (from 2-3 hours to 45-60 minutes), evaluation questions, and report narratives. Output quality improved in structure, consistency, and formal language, but requires teacher curation for Islamic context. Challenges include digital literacy gaps, limited infrastructure, and technology dependency. Research novelty lies in AI integration with Islamic values, impacting teacher productivity and digital transformation. Recommendations: Strengthen TAM-based training, Kemdikbud infrastructure policies, and further mixed methods research for scalability.

Keywords: *Generative AI, Teacher Administrative Burden, Qualitative Case Study, Educational Digital Transformation, Islamic Values Integration*

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi implementasi kecerdasan buatan (AI) generatif dalam mengurangi beban administrasi guru di SD Islam Hasyim Asy'ari Cisarua, melalui studi kasus kualitatif. Beban administrasi tinggi sering menghambat fokus guru pada pembelajaran. Metode melibatkan wawancara mendalam dengan empat informan kunci: Wakil Kepala Sekolah Kurikulum, Bendahara, dan dua PJ program. Data dianalisis tematik-deskriptif untuk mengidentifikasi efisiensi waktu, kualitas output, dan tantangan. Hasil menunjukkan AI seperti ChatGPT dan Google Gemini mengurangi waktu modul ajar hingga 40-50% (dari 2-3 jam menjadi 45-60 menit), soal evaluasi, dan narasi rapor. Kualitas output naik dalam struktur, konsistensi, dan bahasa formal, tapi butuh kurasi guru untuk konteks Islam. Tantangan: kesenjangan literasi digital, infrastruktur terbatas, ketergantungan teknologi. Novelty penelitian pada integrasi AI dengan nilai Islam, berdampak pada produktivitas guru dan

transformasi digital. Saran: Perkuat pelatihan berbasis TAM, kebijakan infrastruktur Kemdikbud, dan penelitian lanjutan mixed methods untuk skalabilitas.

Kata Kunci: AI Generatif, Beban Administrasi Guru, Studi Kasus Kualitatif, Transformasi Digital Pendidikan, Integrasi Nilai Islam

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa transformasi signifikan di berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Menurut Russell dan Norvig (2021), AI merupakan sistem komputasi yang dirancang untuk meniru kemampuan kognitif manusia dalam memecahkan masalah kompleks, termasuk dalam konteks pendidikan. AI generatif, sebagai salah satu inovasi terkini dalam teknologi AI, menawarkan potensi besar dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pendidikan (Chan & Hu, 2023). Teknologi ini memungkinkan personalisasi materi pendidikan, otomatisasi berbagai tugas administratif, dan analisis data dalam meningkatkan kualitas keputusan pendidikan. Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) dan diperbaharui oleh Chan dan Hu (2023) menekankan bahwa penerimaan teknologi oleh pengguna sangat bergantung pada *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*, yang menjadi landasan teoretis penting dalam memahami adopsi AI generatif oleh guru.

Dalam konteks pendidikan Islam, integrasi teknologi AI menghadirkan peluang sekaligus tantangan unik.

Sebagaimana dikemukakan oleh Al-Ghazali dalam konsep pendidikan Islam klasik, tujuan pendidikan bukan hanya transfer pengetahuan tetapi pembentukan karakter dan moral (akhlak) yang baik (Gunawan, 2014). Qomaruzzaman (2024) menegaskan bahwa AI dapat menjadi asisten guru dalam pembelajaran, namun teknologi harus selaras dengan nilai-nilai pendidikan Islam yang menekankan pada pengembangan dimensi spiritual, intelektual, dan sosial secara holistik. Kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* yang dikembangkan oleh Mishra dan Koehler (2006) memberikan landasan teoretis untuk memahami bagaimana integrasi teknologi AI harus mempertimbangkan aspek teknis, pedagogi, dan konten pembelajaran yang berbasis nilai Islam.

Secara global, pasar AI diproyeksikan mencapai USD 207 miliar pada tahun 2030, menunjukkan akselerasi adopsi teknologi ini di berbagai sektor termasuk pendidikan (Grassini, 2023). Di Indonesia, penerapan AI dalam pendidikan masih dalam tahap awal, namun telah menunjukkan dampak positif dalam membantu guru menyelesaikan tugas-tugas administratif (Rahayu et al., 2024). Chan dan Hu (2023) dalam studi kualitatif di negara-negara Asia

menemukan bahwa persepsi guru terhadap AI sangat dipengaruhi oleh pengalaman langsung, dengan reduksi beban administratif mencapai 30-40 persen menjadi faktor utama penerimaan teknologi.

Beban administrasi guru di Indonesia merupakan permasalahan yang telah lama diidentifikasi sebagai faktor penghambat kualitas pembelajaran. Menurut OECD (2019), guru Indonesia menghabiskan proporsi waktu yang signifikan untuk tugas administratif dibandingkan dengan negara-negara lain. Penelitian menunjukkan bahwa guru sering menghabiskan waktu hingga dua sampai tiga jam untuk menyusun satu Modul Ajar, belum termasuk tugas administratif lainnya (Pujiono et al., 2024). Darling-Hammond (2000) menekankan bahwa kualitas guru merupakan faktor paling krusial dalam keberhasilan pembelajaran siswa, namun efektivitas guru sangat bergantung pada ketersediaan waktu untuk fokus pada aktivitas pedagogis inti.

AI generatif, seperti ChatGPT, Google Gemini, dan Bing AI, telah mulai diterapkan di berbagai institusi pendidikan dalam membantu mengatasi permasalahan beban administrasi guru. Brown et al. (2020) menjelaskan bahwa model bahasa besar seperti GPT-3 memiliki kemampuan menghasilkan teks yang koheren dan kontekstual untuk berbagai aplikasi pendidikan. Syahputra et al. (2025) dalam evaluasi nasional menemukan bahwa AI generatif dapat meningkatkan produktivitas guru hingga 40-50

persen dalam tugas-tugas administratif. Di Indonesia, sebanyak empat puluh lima persen pengguna telah menggunakan platform AI generatif, menunjukkan bahwa teknologi ini telah menjadi bagian penting dalam berbagai aspek kehidupan termasuk pendidikan.

Namun, implementasi teknologi AI generatif juga menghadapi berbagai tantangan. Tantangan tersebut meliputi kesenjangan literasi digital di kalangan guru, keterbatasan infrastruktur teknologi, dan kekhawatiran tentang ketergantungan pada teknologi serta keaslian karya (Simanjuntak et al., 2024). Survei menunjukkan bahwa lima puluh dua koma sembilan persen guru pernah menggunakan aplikasi AI, namun hanya tiga puluh satu koma satu persen yang menggunakannya dalam keperluan pembuatan rencana pembelajaran (Rahayu et al., 2024). Dalam konteks etika global, UNESCO (2023) menekankan pentingnya memastikan bahwa implementasi AI dalam pendidikan mengikuti prinsip-prinsip etika universal termasuk transparansi, akuntabilitas, dan inklusivitas.

Pemanfaatan AI dalam pembelajaran transformatif bukanlah tentang menggantikan guru dengan teknologi, tetapi tentang bagaimana teknologi dapat digunakan dalam mendukung guru dan siswa dalam proses belajar mengajar (Rahayu et al., 2024). Menurut Mishra dan Koehler (2006) dalam kerangka TPACK, integrasi teknologi yang efektif dalam pendidikan memerlukan pemahaman mendalam tentang interaksi antara

teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran. Dalam konteks pendidikan Islam, Qomaruzzaman (2024) mengungkapkan bahwa AI dapat membantu guru PAI dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam secara lebih sistematis, namun memerlukan kurasi ketat untuk memastikan akurasi teologis.

SD Islam Hasyim Asy'ari Cisarua merupakan salah satu institusi pendidikan yang telah mengimplementasikan AI generatif dengan pendekatan unik dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam. Implementasi ini dimulai sejak awal tahun ajaran dengan fokus pada tugas-tugas yang bersifat repetitif dan memakan waktu. Sekolah ini menggunakan platform seperti ChatGPT versi tiga koma lima dan empat koma nol, Google Gemini, dan Canva AI, serta memberikan pelatihan kepada guru. Yang membedakan implementasi di sekolah ini adalah perhatian khusus terhadap integrasi nilai-nilai Islam dalam setiap pemanfaatan teknologi AI, yang tidak hanya fokus pada efisiensi teknis tetapi juga pada bagaimana AI dapat membantu guru dalam menanamkan nilai-nilai Islam secara lebih sistematis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan dalam mengevaluasi efektivitas implementasi AI generatif dalam mengurangi beban administrasi guru, mengidentifikasi perubahan dalam efisiensi waktu dan kualitas output administrasi, menganalisis integrasi AI dengan nilai-nilai Islam dalam kegiatan belajar mengajar, serta

menganalisis tantangan yang dihadapi dalam proses implementasi dengan menggunakan kerangka teoretis TAM dan TPACK. Penelitian ini penting karena memberikan pemahaman mendalam tentang bagaimana teknologi AI dapat diimplementasikan dalam konteks pendidikan Islam tanpa mengorbankan esensi spiritual dan moral. Novelty penelitian ini terletak pada pengembangan model adopsi AI yang berbasis nilai Islam dan pengukuran dampak spesifik terhadap reduksi beban administrasi guru dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar Islam. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam yang dilakukan secara digital dan hardcopy. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi institusi pendidikan Islam lain yang berencana mengimplementasikan teknologi serupa, serta memberikan rekomendasi kebijakan bagi pemangku kepentingan pendidikan dalam mendukung transformasi digital yang efektif dan berkelanjutan di sektor pendidikan Indonesia yang berbasis nilai-nilai Islam.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif untuk mengevaluasi implementasi AI generatif dalam mengurangi beban administrasi guru di SD Islam Hasyim Asy'ari Cisarua. Menurut Creswell (2013), pendekatan kualitatif

memungkinkan peneliti untuk memahami makna yang diberikan individu atau kelompok terhadap suatu fenomena sosial atau manusia. Stake (1995) menjelaskan bahwa studi kasus merupakan strategi penelitian yang tepat ketika peneliti ingin memahami kasus spesifik dalam kedalaman dan kompleksitasnya. Penelitian dilaksanakan di SD Islam Hasyim Asy'ari Cisarua, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, pada periode November-Desember 2025. Sekolah ini dipilih karena telah mengimplementasikan AI generatif sejak awal tahun ajaran 2024/2025 dan memiliki program pelatihan terstruktur untuk guru. Pemilihan kasus ini sejalan dengan prinsip purposive sampling dalam penelitian kualitatif yang menekankan pada pemilihan kasus yang kaya informasi dan dapat memberikan pemahaman mendalam tentang fenomena yang diteliti (Patton, 2015).

Partisipan penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria terlibat dalam program implementasi AI generatif, menggunakan AI generatif untuk tugas administrasi minimal 3 bulan, dan bersedia memberikan informasi secara terbuka. Menurut Palinkas et al. (2015), purposive sampling merupakan teknik yang paling umum digunakan dalam penelitian kualitatif untuk mengidentifikasi kasus yang kaya informasi. Total narasumber yang diwawancarai adalah 4 orang, terdiri dari Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Bendahara, dan dua Penanggung Jawab program. Elemen

AI yang digunakan dalam implementasi meliputi ChatGPT 3.5 untuk pembuatan draft modul ajar dan soal evaluasi, ChatGPT 4.0 untuk tugas yang lebih kompleks seperti analisis data penilaian, Google Gemini untuk integrasi dengan Google Workspace, dan Canva AI untuk pembuatan media pembelajaran visual. Pemilihan elemen-elemen AI ini didasarkan pada kemudahan akses, ketersediaan versi gratis atau terjangkau, kualitas output, dan kompatibilitas dengan sistem sekolah.

Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam terstruktur yang dilakukan dengan dua metode. Menurut Kvale dan Brinkmann (2009), wawancara mendalam merupakan metode yang memungkinkan peneliti untuk memahami perspektif partisipan tentang pengalaman mereka. Wawancara digital dilakukan secara daring melalui platform Google Meet dengan durasi 45-60 menit per narasumber, dipilih untuk mengakomodasi kesibukan narasumber dan memudahkan proses perekaman. Wawancara digital dilakukan dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan satu Penanggung Jawab program. Wawancara hardcopy dilakukan secara tatap muka dengan formulir pertanyaan tercetak untuk narasumber yang kurang familiar dengan teknologi digital, yaitu Bendahara dan satu Penanggung Jawab program. Pertanyaan wawancara mencakup kondisi beban administrasi sebelum AI generatif, penerapan AI generatif termasuk

elemen-elemen yang digunakan, efektivitas dan dampak penggunaan AI generatif dalam kegiatan belajar mengajar dan integrasi dengan nilai-nilai Islam, serta tantangan dan solusi dalam implementasi. Seluruh wawancara direkam dengan izin narasumber dan ditranskrip verbatim untuk analisis.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif-kualitatif dengan pendekatan analisis tematik, mengikuti pendekatan yang digunakan dalam penelitian sejenis (Syahputra et al., 2025). Menurut Braun dan Clarke (2006), analisis tematik merupakan metode untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan melaporkan pola atau tema dalam data kualitatif. Proses analisis dilakukan melalui tahapan familiarisasi dengan data melalui pembacaan berulang transkrip wawancara, pemberian kode (coding) yang mencakup aspek efisiensi waktu, kualitas output, integrasi nilai Islam, tantangan implementasi, dan dampak terhadap Kegiatan Belajar Mengajar, pencarian tema dengan mengelompokkan kode-kode menjadi tema-tema potensial, penyajian data dalam bentuk deskripsi naratif yang dilengkapi kutipan langsung dari narasumber, triangulasi data dengan membandingkan informasi dari berbagai narasumber dan literatur terkait serta membandingkan data dari wawancara digital dan hardcopy, member checking dengan mengkonfirmasi hasil wawancara kepada narasumber untuk memastikan akurasi interpretasi, dan penarikan kesimpulan berdasarkan

temuan yang konsisten dari berbagai sumber data. Dalam analisis data, perhatian khusus diberikan pada aspek integrasi AI dengan nilai-nilai Islam dalam kegiatan belajar mengajar, mengidentifikasi bagaimana guru memanfaatkan AI untuk memperkuat dimensi spiritual, moral, dan intelektual dalam pembelajaran. Data disajikan secara deskriptif dengan menjaga kerahasiaan identitas narasumber dan menghormati prinsip-prinsip etika penelitian. Validitas data dijaga melalui triangulasi dan member checking untuk memastikan bahwa interpretasi peneliti akurat dan dapat dipercaya.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil wawancara dengan keempat narasumber, diperoleh gambaran bahwa beban administrasi guru di SD Islam Hasyim Asy'ari Cisarua sebelum implementasi AI generatif sangat tinggi dan memberatkan. Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum menjelaskan bahwa selain mengajar 24-28 jam per minggu, guru harus menyusun berbagai dokumen administratif yang kompleks seperti modul ajar, program tahunan dan semester, kisi-kisi soal, instrumen penilaian, laporan perkembangan siswa, administrasi kelas, dan dokumentasi berbagai kegiatan. Jenis tugas administrasi yang paling menyita waktu adalah penyusunan modul ajar yang memakan waktu rata-rata 2-3 jam per mata pelajaran, pembuatan soal evaluasi yang memerlukan waktu 1-1,5 jam untuk 20 soal pilihan ganda,

dan penyusunan narasi rapor untuk 25 siswa yang bisa menghabiskan waktu hingga 2 hari penuh. Pekerjaan administratif ini sering kali harus dikerjakan di luar jam kerja, bahkan hingga malam hari atau akhir pekan. Dalam konteks pendidikan Islam, beban administrasi ini memiliki dimensi tambahan karena guru tidak hanya harus memastikan kelengkapan administratif secara formal, tetapi juga memastikan bahwa setiap dokumen mencerminkan nilai-nilai Islam dan pendekatan pembelajaran yang Islami, seperti memasukkan ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan, hadis Nabi, dan nilai-nilai akhlak yang akan ditanamkan.

Kendala utama yang dihadapi guru dalam menyelesaikan tugas-tugas administrasi adalah keterbatasan waktu karena padatnya aktivitas mengajar, beban kognitif yang tinggi setelah mengajar seharian, kendala teknis seperti format dokumen yang sering berubah atau sistem pelaporan digital yang kadang rumit, dan tidak semua guru mahir dalam menulis atau menyusun dokumen formal. Dampak beban administrasi terhadap waktu untuk fokus pada kegiatan pembelajaran sangat signifikan. Semua narasumber sepakat bahwa beban administrasi yang tinggi mengurangi waktu dan energi guru untuk fokus pada kegiatan pembelajaran. Waktu yang seharusnya bisa digunakan untuk merancang kegiatan pembelajaran yang kreatif dan inovatif atau membuat media pembelajaran yang menarik, justru habis untuk mengetik dokumen administratif. Interaksi

dengan siswa di luar jam pelajaran juga berkurang karena guru harus menyelesaikan administrasi. Lebih penting lagi, waktu untuk membina dimensi spiritual dan moral siswa yang merupakan inti dari pendidikan Islam menjadi terbatas karena energi guru tersedot oleh tugas-tugas administratif.

Latar belakang penggunaan AI generatif untuk membantu tugas administrasi guru adalah adanya keluhan yang terus menerus dari guru tentang beban kerja administratif yang berlebihan. Wakil Kepala Sekolah menjelaskan bahwa setelah mengikuti beberapa seminar pendidikan dan workshop tentang transformasi digital, pihak sekolah mulai melihat potensi AI generatif sebagai solusi. Pertimbangan utamanya adalah jika AI bisa membantu mengurangi beban administratif, guru bisa lebih fokus pada inti tugasnya yaitu mendidik dan berinteraksi dengan siswa, serta membina karakter Islami mereka. Yang membedakan implementasi di SD Islam Hasyim Asy'ari adalah perhatian khusus terhadap integrasi nilai-nilai Islam dalam setiap pemanfaatan teknologi AI, di mana tujuan utama bukan hanya efisiensi administratif tetapi juga memastikan bahwa AI mendukung guru dalam menanamkan nilai-nilai Islam secara lebih sistematis dalam kegiatan belajar mengajar. Proses pengenalan dan pelatihan penggunaan AI generatif kepada seluruh pihak dimulai dengan workshop internal selama dua hari di awal semester dengan pendekatan *learning by doing*. Setelah workshop, dibentuk

komunitas belajar di grup WhatsApp untuk sharing pengalaman dan troubleshooting, serta pendampingan individual untuk guru yang masih kesulitan. AI generatif dimanfaatkan untuk berbagai tugas administrasi termasuk pembuatan draft modul ajar, penyusunan tujuan pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran, pembuatan soal evaluasi dengan berbagai tingkat kesulitan, penyusunan rubrik penilaian, pembuatan narasi deskriptif untuk rapor siswa, draft surat atau pengumuman sekolah, merangkum hasil rapat atau notulensi, membuat ide kegiatan pembelajaran yang kreatif, dan menyusun instrumen asesmen diagnostik.

Salah satu temuan penting adalah bagaimana AI generatif diintegrasikan dengan nilai-nilai Islam dalam Kegiatan Belajar Mengajar di SD Islam Hasyim Asy'ari Cisarua. Integrasi ini bukan sekadar menambahkan ayat Al-Qur'an atau hadis dalam modul ajar, tetapi merupakan upaya sistematis untuk memastikan bahwa teknologi AI mendukung tujuan pendidikan Islam yang holistik. Wakil Kepala Sekolah menjelaskan bahwa dalam penggunaan AI generatif, guru dilatih untuk memberikan prompt yang tidak hanya fokus pada konten akademis tetapi juga memasukkan dimensi nilai Islam. Contohnya, ketika membuat modul ajar tentang kejujuran, prompt yang diberikan ke AI mencakup permintaan untuk mengintegrasikan kisah Nabi Muhammad SAW sebagai pedagang yang jujur, ayat Al-Qur'an tentang kejujuran, dan kegiatan refleksi yang mendorong siswa untuk

menerapkan nilai kejujuran dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembuatan soal evaluasi, AI digunakan untuk menghasilkan pertanyaan yang tidak hanya menguji pemahaman kognitif tetapi juga mengukur internalisasi nilai-nilai Islam. Misalnya, dalam mata pelajaran IPA tentang lingkungan, soal yang dihasilkan AI setelah dikurasi oleh guru tidak hanya menanyakan tentang konsep ekologi tetapi juga mengaitkannya dengan konsep khalifah fil ardh dan tanggung jawab manusia dalam menjaga ciptaan Allah SWT.

Dampak positif integrasi AI dengan nilai Islam dalam Kegiatan Belajar Mengajar yang dilaporkan oleh narasumber sangat signifikan dan multidimensional. AI membantu guru dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam secara lebih sistematis dan konsisten dalam setiap kegiatan pembelajaran, tidak lagi bersifat insidental atau bergantung pada ingatan guru semata. Dengan bantuan AI, guru dapat dengan mudah menemukan ayat Al-Qur'an, hadis, atau kisah inspiratif yang relevan dengan topik pembelajaran, memperkaya konten spiritual dalam materi ajar. AI juga membantu guru dalam menjaga keseimbangan antara pencapaian akademis dan pembinaan karakter Islami. Dengan waktu yang tersisa dari pengurangan beban administratif, guru memiliki lebih banyak kesempatan untuk melakukan pembinaan karakter secara langsung seperti mentoring individual, diskusi nilai-nilai kehidupan, dan program pengembangan akhlak. AI juga

membantu dalam menjaga konsistensi penggunaan terminologi Islam yang tepat dalam dokumen pembelajaran. Namun, integrasi ini juga menghadapi tantangan di mana Wakil Kepala Sekolah mengakui bahwa AI kadang menghasilkan konten yang secara teologis tidak sepenuhnya akurat atau tidak sesuai dengan mazhab yang dianut sekolah. Oleh karena itu, kurasi oleh guru yang memiliki pemahaman keislaman yang kuat menjadi sangat penting.

Perbandingan waktu pengerjaan administrasi sebelum dan sesudah menggunakan AI generatif menunjukkan perbedaan yang sangat mencolok. Wakil Kepala Sekolah menyampaikan bahwa untuk pembuatan modul ajar yang dulu membutuhkan waktu 2-3 jam sekarang bisa diselesaikan dalam 45 menit hingga 1 jam. Pembuatan 20 soal pilihan ganda yang tadinya memakan waktu 1-1,5 jam sekarang bisa selesai dalam 30-40 menit. Penyusunan narasi rapor untuk 25 siswa yang tadinya bisa menghabiskan waktu 2 hari sekarang bisa diselesaikan dalam sehari. Secara keseluruhan, pihak sekolah mengestimasi ada penghematan waktu sekitar 40-50% untuk tugas-tugas administratif. Waktu yang tersisa ini kemudian bisa digunakan guru untuk hal yang lebih produktif seperti mempersiapkan media pembelajaran, melakukan refleksi pedagogis, atau berinteraksi lebih intensif dengan siswa dalam program mentoring dan pembinaan karakter. Penggunaan AI generatif membantu meningkatkan kualitas output

administrasi, meskipun dengan beberapa catatan penting. Kalimat yang dihasilkan AI menjadi lebih rapi, sistematis, dan konsisten, serta menggunakan bahasa yang lebih formal dan sopan sesuai standar laporan sekolah. Dari segi struktur dan kelengkapan komponen dokumen, output AI biasanya sudah bagus dan sistematis, namun dari segi kedalaman konten dan kesesuaian konteks masih perlu penyesuaian signifikan dari guru.

Dampak penggunaan AI generatif terhadap keseimbangan waktu antara administrasi dan mengajar sangat positif dan dirasakan oleh semua pihak di sekolah. Semua narasumber melaporkan bahwa guru-guru memiliki lebih banyak waktu untuk mempersiapkan pembelajaran, membuat media yang lebih menarik, dan berinteraksi dengan siswa. Beberapa guru yang tadinya sering lembur untuk menyelesaikan administrasi sekarang bisa pulang lebih awal dan memiliki waktu istirahat yang lebih berkualitas. Perubahan signifikan dalam produktivitas kerja setelah menggunakan AI generatif terlihat jelas, baik dari segi kuantitas output maupun kualitas waktu kerja. Guru lebih fokus dan tidak mudah burnout, peningkatan juga terlihat dalam hal inovasi pembelajaran di mana guru memiliki mental space untuk mencoba hal-hal baru, tingkat stres guru berkurang yang tercermin dari survei kepuasan kerja yang dilakukan sekolah, rapat-rapat koordinasi juga menjadi lebih efektif karena dokumentasi dan follow-up lebih cepat, dan secara organisasi

sekolah bisa lebih gesit dalam merespons perubahan kebijakan atau kebutuhan baru karena proses administratif tidak lagi menjadi hambatan.

Respons dan pengalaman guru dalam menggunakan teknologi AI generatif cenderung beragam namun mayoritas positif. Wakil Kepala Sekolah menyampaikan bahwa sekitar 60-70% guru sangat antusias dan merasa terbantu, mereka aktif berbagi tips dan trik di grup WhatsApp. Ada sekitar 20-30% yang awalnya skeptis tapi setelah melihat manfaatnya mulai mencoba dan terbuka terhadap teknologi ini. Sisanya masih resisten, biasanya karena faktor usia atau berada di zona nyaman dengan metode lama. Tantangan yang dihadapi dalam mengimplementasikan AI generatif di SD Islam Hasyim Asy'ari Cisarua cukup beragam dan kompleks. Wakil Kepala Sekolah mengidentifikasi beberapa tantangan utama yaitu literasi digital yang tidak merata di kalangan guru, infrastruktur teknologi yang masih terbatas terutama akses internet dan ketersediaan perangkat, kekhawatiran akan ketergantungan dan kehilangan keterampilan profesional, isu etika dan keaslian karya, kesulitan dalam quality control output AI, keterbatasan budget untuk langganan platform premium, regulasi atau kebijakan yang belum jelas dari pemerintah tentang penggunaan AI dalam pendidikan, concern dari sebagian orang tua tentang penggunaan teknologi yang berlebihan, dan waktu serta effort

yang dibutuhkan untuk training yang cukup intensif.

Untuk mengatasi kesulitan adaptasi teknologi bagi guru yang kurang familiar dengan AI, sekolah menerapkan berbagai strategi yang komprehensif dan berkelanjutan. Strategi tersebut meliputi pendampingan one-on-one untuk guru yang kesulitan, sistem buddy di mana guru yang sudah mahir membantu yang belum, membuat tutorial video sederhana dalam bahasa yang mudah dipahami, memberikan contoh-contoh konkret dan template yang bisa langsung digunakan, tidak memaksakan namun memberikan dukungan terus menerus, merayakan small wins untuk membangun kepercayaan diri, mengadakan sharing session di mana guru yang berhasil bisa bercerita dan menginspirasi yang lain, dan memberikan apresiasi kepada guru yang mau belajar dan mencoba. Kekhawatiran terkait ketergantungan pada teknologi dan keaslian karya memang menjadi concern yang serius bagi pihak sekolah. Untuk mengatasinya, sekolah selalu menekankan bahwa AI adalah alat bantu bukan pengganti peran guru, tetap mengadakan workshop tentang pedagogi dan pengembangan kurikulum tanpa AI untuk memastikan guru tetap mengembangkan kompetensi profesionalnya, memiliki sistem review untuk memastikan output tetap memiliki sentuhan personal guru, dan yang penting adalah menjaga keseimbangan yaitu menggunakan teknologi untuk

efisiensi tapi tetap mempertahankan profesionalisme dan kreativitas guru.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi AI generatif di SD Islam Hasyim Asy'ari Cisarua berhasil menciptakan transformasi signifikan dalam pengelolaan beban administrasi guru. Temuan ini sejalan dengan penelitian Chan dan Hu (2023) yang menyatakan bahwa AI generatif dapat meningkatkan efisiensi dalam pembuatan materi ajar dan mengurangi beban kerja guru dengan reduksi waktu mencapai 30-40 persen. Menurut Holmes et al. (2019), AI dalam pendidikan bukan hanya tentang otomatisasi tugas tetapi tentang pemberdayaan guru untuk fokus pada aspek pembelajaran yang paling bernilai. Penghematan waktu sekitar 40-50% yang ditemukan dalam penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Syahputra et al. (2025) yang menunjukkan bahwa AI dapat mempercepat proses penyusunan bahan ajar dengan meningkatkan efisiensi dan produktivitas guru. Aspek unik dari penelitian ini adalah fokus pada integrasi AI dengan nilai-nilai Islam dalam kegiatan belajar mengajar, di mana temuan menunjukkan bahwa AI generatif tidak hanya membantu efisiensi administratif tetapi juga memfasilitasi sistematisasi integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan konsep yang dikemukakan oleh Asaari et al. (2019) bahwa teknologi dalam pendidikan Islam harus dipandang sebagai wasilah atau alat yang mendukung pencapaian

tujuan pendidikan Islam yaitu pembentukan insan kamil. Dalam perspektif Technology Acceptance Model (TAM), keberhasilan implementasi AI di sekolah ini menunjukkan bahwa *perceived usefulness* dalam bentuk reduksi beban administratif yang nyata menjadi faktor kunci dalam meningkatkan *acceptance rate* mencapai 60-70% guru yang antusias mengadopsi teknologi.

Perbedaan waktu pengerjaan yang sangat signifikan menunjukkan bahwa AI generatif memiliki kapasitas untuk mengubah paradigma kerja guru secara fundamental. Menurut Almasri (2024), AI generatif seperti ChatGPT dapat membantu guru dalam menyusun materi pembelajaran secara efisien dan cepat dengan pengurangan waktu hingga 50 persen. Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa efisiensi waktu ini tidak otomatis berarti mengurangi peran guru, justru memberikan ruang bagi guru untuk lebih fokus pada aspek pedagogis dan interaksi dengan siswa. Dampak positif terhadap keseimbangan waktu antara administrasi dan mengajar memiliki implikasi penting terhadap kesejahteraan guru dan kualitas pendidikan. Menurut Darling-Hammond (2000), kualitas guru merupakan faktor paling krusial dalam keberhasilan pembelajaran siswa, namun efektivitas guru sangat bergantung pada ketersediaan waktu untuk fokus pada aktivitas pedagogis inti. Grassini (2023) dalam penelitian *mixed methods*-nya menemukan bahwa konsekuensi AI di sekolah

mencakup tidak hanya peningkatan efisiensi administratif tetapi juga transformasi dalam cara guru merancang dan menyampaikan pembelajaran, sejalan dengan teori Transformative Learning yang menekankan perubahan perspektif dan praktik profesional. Dalam konteks pendidikan Islam, penelitian ini mengungkapkan dimensi penting tentang bagaimana teknologi dapat mendukung tujuan pendidikan yang holistik. Menurut Al-Ghazali sebagaimana dikutip oleh Gunawan (2014), pendidikan bukan hanya tentang transfer pengetahuan tetapi juga tentang pembentukan karakter dan pencapaian kebahagiaan spiritual atau sa'adah.

Peningkatan kualitas output administrasi yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa AI generatif tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mempercepat pekerjaan tetapi juga sebagai alat untuk meningkatkan standar kualitas dokumen. Temuan ini sejalan dengan penelitian Manalu et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pelatihan pemanfaatan AI generatif di lingkungan guru dapat meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dihasilkan. Menurut Brown et al. (2020), model bahasa besar seperti GPT-3 memiliki kemampuan untuk menghasilkan teks yang koheren dan kontekstual dengan kualitas yang sering menyamai atau bahkan melampaui tulisan manusia dalam aspek-aspek tertentu. Namun, penelitian ini juga menemukan bahwa output AI generatif masih memerlukan proses kurasi dan penyesuaian yang

signifikan dari guru untuk memastikan kesesuaian dengan konteks lokal sekolah dan karakteristik siswa, mengkonfirmasi bahwa peran guru tetap esensial dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pandangan Puspita et al. (2023) dan kerangka TPACK (Mishra & Koehler, 2006) yang menekankan bahwa integrasi AI dalam pendidikan yang berhasil adalah yang mampu memanfaatkan kekuatan teknologi sambil mempertahankan elemen-elemen esensial dari pedagogi manusia, khususnya dalam konteks pendidikan Islam yang memerlukan kepekaan terhadap nilai-nilai spiritual dan moral.

Kesenjangan literasi digital antar guru yang ditemukan dalam penelitian ini merupakan tantangan klasik dalam implementasi teknologi pendidikan di Indonesia. Temuan bahwa sekitar 60-70% guru sangat antusias sementara sisanya masih resisten atau skeptis sejalan dengan hasil penelitian Rahayu et al. (2024) dan teori Diffusion of Innovations (Rogers, 2003) yang menunjukkan bahwa adopsi teknologi selalu mengikuti kurva distribusi normal dengan kelompok innovators dan early adopters, early majority, late majority, dan laggards. Menurut OECD (2019), kesenjangan digital di kalangan guru merupakan tantangan global yang memerlukan intervensi sistematis melalui pelatihan yang berkelanjutan dan dukungan institusional yang kuat. Simanjuntak et al. (2024) dalam penelitiannya tentang peran pemerintah dalam implementasi AI menekankan pentingnya kebijakan

yang mendukung pembangunan infrastruktur dan pengembangan kapasitas SDM secara merata. Dampak AI terhadap transformasi peran guru juga merupakan temuan penting dalam penelitian ini. Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi AI generatif tidak mengurangi peran guru melainkan mentransformasi peran mereka dari penyedia informasi menjadi kurator konten, fasilitator pembelajaran, dan pembimbing spiritual. Dalam konteks pendidikan Islam, transformasi peran ini sangat penting karena guru tidak hanya mengajar tetapi juga menjadi teladan atau uswah hasanah bagi siswa, sebagaimana ditekankan oleh Nasr (1987) bahwa dalam tradisi Islam, guru memiliki tanggung jawab moral dan spiritual yang tidak dapat digantikan oleh teknologi apapun.

Dimensi etis dan teologis dalam penggunaan AI dalam pendidikan Islam juga menjadi perhatian dalam penelitian ini. Menurut Nasr (1987), Islam memandang ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai sarana untuk mencapai tujuan spiritual yang lebih tinggi, bukan sebagai tujuan akhir itu sendiri. Luckin et al. (2016) menekankan bahwa tantangan etis dalam implementasi AI dalam pendidikan meliputi isu privasi, bias algoritma, dan potensi dehumanisasi pendidikan. UNESCO (2023) dalam panduan etika AI global menekankan pentingnya prinsip-prinsip transparansi, akuntabilitas, inklusivitas, dan non-diskriminasi dalam implementasi AI pendidikan. Qomaruzzaman (2024) dalam konteks pendidikan Islam menambahkan

dimensi tambahan bahwa AI harus digunakan dengan mempertimbangkan maqasid syariah dan tidak boleh bertentangan dengan prinsip-prinsip aqidah, syariah, dan akhlak. Keterbatasan infrastruktur teknologi yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tantangan infrastruktur tetap relevan bahkan di sekolah perkotaan, mengindikasikan perlunya investasi signifikan dari pemerintah dalam pembangunan infrastruktur digital yang merata. Widyastuti et al. (2023) dalam kajian mereka tentang pengaruh AI terhadap kehidupan manusia menekankan bahwa transformasi digital memerlukan pendekatan socio-technical yang mempertimbangkan tidak hanya aspek teknologi tetapi juga aspek sosial, budaya, dan organisasi.

Keberhasilan implementasi AI di SD Islam Hasyim Asy'ari juga sangat bergantung pada leadership yang supportive dan budaya organisasi yang kondusif. Menurut Stake (1995), implementasi inovasi dalam institusi pendidikan sangat bergantung pada dukungan kepemimpinan dan kesiapan organisasi untuk mengadopsi perubahan. Penelitian ini menunjukkan bahwa kepemimpinan sekolah yang visioner menjadi faktor kunci keberhasilan, di mana pendekatan yang tidak judgmental terhadap guru yang masih belajar, sistem buddy, dan sharing session yang rutin menciptakan lingkungan pembelajaran yang aman bagi guru untuk bereksperimen dengan teknologi baru. Hal ini sejalan dengan Policy Implementation Theory (Van

Meter & Van Horn, 1975) yang menekankan pentingnya clarity of goals, resources availability, dan implementer characteristics dalam keberhasilan implementasi kebijakan inovatif. Pujiono et al. (2024) dalam penelitian mereka tentang pemanfaatan AI untuk mendukung tugas guru juga menemukan bahwa dukungan institusional dan pelatihan yang terstruktur menjadi faktor determinan kesuksesan adopsi teknologi. Temuan penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa dengan pendekatan yang tepat dan komprehensif, AI generatif dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan beban administrasi guru sekaligus mendukung penguatan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran, memberikan kontribusi pada pencapaian SDGs Goal 4 tentang Quality Education melalui demonstrasi bagaimana transformasi digital dapat meningkatkan efektivitas pendidikan sambil mempertahankan nilai-nilai budaya dan agama lokal (UNESCO, 2023).

D. Kesimpulan

C. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi AI generatif di SD Islam Hasyim Asy'ari Cisarua terbukti efektif dalam mengurangi beban administrasi guru dan meningkatkan efisiensi kerja mereka. Penghematan waktu yang dicapai mencapai 40-50% untuk berbagai tugas administratif, dengan pengurangan waktu penyusunan modul ajar dari 2-3 jam menjadi 45-60

menit, pembuatan soal evaluasi dari 1-1,5 jam menjadi 30-40 menit, dan penyusunan narasi rapor dari 2 hari menjadi 1 hari. Efisiensi waktu ini memberikan ruang bagi guru untuk lebih fokus pada kegiatan pembelajaran inti, mempersiapkan media pembelajaran yang lebih kreatif, dan berinteraksi lebih intensif dengan siswa, khususnya dalam pembinaan dimensi spiritual dan moral yang menjadi inti dari pendidikan Islam. Temuan ini sejalan dengan kerangka Technology Acceptance Model (TAM) yang menunjukkan bahwa perceived usefulness dalam bentuk reduksi beban kerja yang nyata meningkatkan tingkat penerimaan teknologi hingga 60-70% guru yang antusias mengadopsi AI.

Elemen AI yang digunakan dalam implementasi ini meliputi ChatGPT 3.5 dan 4.0 sebagai platform utama untuk pembuatan draft modul ajar, soal evaluasi, dan narasi rapor; Google Gemini sebagai alternatif yang terintegrasi dengan Google Workspace; dan Canva AI untuk pembuatan media pembelajaran visual. Kualitas output administrasi mengalami peningkatan signifikan, terutama dalam hal struktur dokumen, konsistensi format, dan penggunaan bahasa formal yang sesuai standar. Namun, output AI masih memerlukan proses kurasi, penyesuaian konteks, dan sentuhan personal dari guru untuk memastikan kesesuaian dengan nilai-nilai sekolah Islam dan karakteristik siswa, mengkonfirmasi bahwa peran guru tetap esensial dan tidak tergantikan oleh teknologi, sejalan

dengan kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK).

Temuan paling penting dari penelitian ini adalah keberhasilan integrasi AI generatif dengan nilai-nilai Islam dalam kegiatan belajar mengajar. AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif, tetapi juga memfasilitasi guru dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam secara lebih sistematis dalam materi pembelajaran dan penilaian siswa. Guru dapat dengan mudah menemukan ayat Al-Qur'an, hadis, dan kisah inspiratif yang relevan dengan topik pembelajaran, memperkaya dimensi spiritual dalam materi ajar. Waktu yang tersimpan dari pengurangan beban administratif dimanfaatkan guru untuk aktivitas pembinaan karakter yang lebih intensif, seperti mentoring individual, diskusi nilai-nilai kehidupan, dan program pengembangan akhlak. Dengan demikian, AI generatif terbukti mendukung tujuan pendidikan Islam yang holistik dalam membina perkembangan spiritual, intelektual, emosional, dan sosial siswa secara seimbang, memberikan novelty berupa model adopsi AI berbasis Islamic Pedagogy yang dapat direplikasi di sekolah-sekolah Islam lainnya.

Tantangan dalam implementasi AI generatif meliputi kesenjangan literasi digital antar guru, keterbatasan infrastruktur teknologi terutama akses internet dan ketersediaan perangkat, kekhawatiran tentang ketergantungan teknologi dan keaslian karya, serta keterbatasan budget untuk platform

premium. Namun, sekolah telah mengembangkan berbagai strategi untuk mengatasi tantangan tersebut, termasuk pendampingan individual, sistem buddy, workshop berkelanjutan, dan mekanisme quality control yang ketat. Dampak penggunaan AI generatif terhadap produktivitas dan kesejahteraan guru sangat positif, dengan guru memiliki lebih banyak waktu untuk persiapan pembelajaran berkualitas, tidak lagi sering lembur, dan mengalami penurunan tingkat stres yang tercermin dari survei kepuasan kerja internal. Kunci keberhasilan implementasi terletak pada kombinasi antara mindset yang tepat (melihat AI sebagai enabler bukan ancaman), leadership yang supportive, training yang praktis dan berkelanjutan, infrastruktur yang memadai, budaya berbagi dan kolaborasi antar guru yang kuat, serta fokus yang konsisten pada tujuan akhir yaitu meningkatkan kualitas pembelajaran untuk siswa dengan tetap mempertahankan peran guru sebagai kurator nilai, penyesuai konteks, dan uswah hasanah.

D. Saran

Berdasarkan temuan penelitian, direkomendasikan agar pemerintah mempercepat pembangunan infrastruktur digital di sekolah-sekolah, khususnya penyediaan akses internet yang stabil dan terjangkau serta perangkat komputer yang memadai. Pemerintah juga perlu menyusun regulasi dan pedoman etika yang jelas terkait penggunaan AI generatif dalam pendidikan, termasuk aspek privasi data, keaslian karya, dan batas-batas

penggunaan teknologi, dengan perhatian khusus pada sekolah berbasis keagamaan untuk memastikan teknologi dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai keagamaan tanpa menimbulkan konflik teologis atau moral. Alokasi anggaran berbasis bukti empiris penelitian ini yang menunjukkan efisiensi 40-50% dapat menjadi dasar kebijakan nasional dalam mendukung skalabilitas implementasi AI di lebih dari lima puluh ribu sekolah dasar di Indonesia (data Kemdikbud 2025).

Institusi pendidikan, khususnya sekolah Islam, perlu menyediakan pelatihan berkelanjutan bagi guru dalam pemanfaatan AI generatif, bukan hanya pelatihan teknis tetapi juga pedagogis tentang bagaimana mengintegrasikan teknologi dengan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran. Sekolah perlu mengembangkan sistem penjaminan mutu yang ketat agar pemanfaatan AI tetap selaras dengan kurikulum, nilai-nilai pendidikan Islam, dan tidak mengurangi kualitas pembelajaran. Mekanisme quality control seperti checklist review, peer review, dan sampling check perlu diinstitusionalisasikan sebagai bagian dari standar operasional prosedur sekolah. Kolaborasi dengan sektor swasta, khususnya pengembang teknologi AI, sangat penting untuk mengembangkan platform AI yang terjangkau, mudah digunakan, dan sesuai dengan konteks pendidikan Indonesia, terutama pendidikan Islam, yang sudah dilengkapi dengan konten-konten keislaman yang terverifikasi secara teologis.

Penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk mengkaji dampak jangka panjang AI generatif terhadap kompetensi profesional guru, hasil belajar siswa, dan internalisasi nilai-nilai Islam pada siswa menggunakan mixed methods yang mengkombinasikan data kualitatif mendalam dengan data kuantitatif terukur. Penelitian komparatif antara berbagai sekolah Islam dengan tingkat implementasi AI yang berbeda juga akan memberikan insight berharga tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi. Studi longitudinal yang melacak perkembangan siswa dari sekolah yang menggunakan AI dalam pembelajaran dibandingkan dengan yang tidak menggunakannya diperlukan untuk memahami dampak jangka panjang terhadap pencapaian akademik dan perkembangan karakter siswa. Pembentukan komunitas praktik (community of practice) antar sekolah Islam yang mengimplementasikan AI generatif sangat direkomendasikan sebagai wadah berbagi pengalaman, best practices, dan solusi terhadap tantangan yang dihadapi, yang dapat difasilitasi oleh organisasi pendidikan Islam seperti LP Ma'arif NU, Muhammadiyah, atau asosiasi sekolah Islam lainnya.

Terakhir, sekolah dan guru perlu senantiasa menjaga keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dan preservasi nilai-nilai humanis dalam pendidikan. AI adalah alat yang powerful, namun tidak boleh menggantikan interaksi personal, empati, dan keteladanan guru yang

merupakan inti dari pendidikan Islam. Implementasi AI harus selalu dievaluasi secara berkala dengan pertanyaan fundamental: apakah teknologi ini membantu kita mencapai tujuan pendidikan Islam yang sejati—membentuk insan kamil yang beriman, berilmu, berakhlak mulia, dan bermanfaat bagi sesama? Jika jawabannya ya, maka teknologi patut dipertahankan dan dikembangkan. Jika tidak, maka perlu dilakukan penyesuaian atau bahkan penghentian penggunaan teknologi tersebut. Wallahu a'lam bishawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Almasri, F. (2024). Exploring the Impact of Artificial Intelligence in Teaching. *Research in Science Education*, 54(3), 978-997. <https://doi.org/10.1007/s11165-024-10125-6>
- Asaari, M. H. A. H., Müller, D., & Subramaniam, G. (2019). Technology and Islamic Education: The Use of ICT in Islamic Schools in Malaysia. *Contemporary Islam*, 13(1), 55-73. <https://doi.org/10.1007/s11562-018-0426-3>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., Neelakantan, A., Shyam, P., Sastry, G., Askell, A., Agarwal, S., Herbert-Voss, A., Krueger, G., Henighan, T., Child, R., Ramesh, A., Ziegler, D. M., Wu, J., Winter, C., Hesse, C., Chen, M., Sigler, E., Litwin, M., Gray, S., Chess, B., Clark, J., Berner, C., McCandlish, S., Radford, A., Sutskever, I., & Amodei, D. (2020). Language Models are Few-Shot Learners. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, 1877-1901.
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' Voices on Generative AI: Perceptions, Benefits, and Challenges in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(43), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence. *Education Policy Analysis Archives*, 8(1), 1-44. <https://doi.org/10.14507/epaa.v8n1.2000>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Grassini, S. (2023). Shaping the Future of Education: Exploring the Potential and Consequences of AI and ChatGPT in Educational Settings. *Education Sciences*, 13(7), 692. <https://doi.org/10.3390/educsci13070692>
- Gunawan, H. (2014). *Pendidikan Islam: Kajian Teoritis dan Pemikiran Tokoh*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Halstead, J. M. (2004). An Islamic Concept of Education. *Comparative Education*, 40(4), 517-529. <https://doi.org/10.1080/0305006042000284510>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.

- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. London: Pearson Education.
- Manalu, E. O., Pujowati, M., & Suwarningsih, T. (2024). Pelatihan Pemanfaatan AI Generatif Dalam Membuat Media Pembelajaran Interaktif Bagi Guru Di MTs YPKP Sentani. *J-Abdimas Cenderawasih*, 2(2), 58-65.
<https://doi.org/10.31957/jac.v2i2.3456>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Nasr, S. H. (1987). *Science and Civilization in Islam*. Cambridge: Islamic Texts Society.
- OECD. (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. Paris: OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in Mixed Method Implementation Research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533-544.
<https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Pujiono, I. P., Prayogi, A., Shofiani, R., Yuliyanti, T., Islam, U., Abdurrahman, N. K. H., Pekalongan, W., Km, J. P., Kajen, K., & Pekalongan, K. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence untuk Mendukung Tugas Guru di SMA Negeri 1 Bodeh. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 36(1), 77-89.
- Puspita, V., Marcelina, S., & Melindawati, S. (2023). Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Penyusunan Modul Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar. *BHAKTI NAGORI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(2), 235-240.
https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v3i2.3402
- Qomaruzzaman, A. (2024). Artificial Intelligence Sebagai Asisten Guru Pendidikan Agama Islam dalam Pembelajaran. *Mauriduna*, 5(2), 788-799.
<https://doi.org/10.37274/mauriduna.v5i2.1282>
- Rahayu, F. S., Handoyo, E. R., & Pritalia, G. L. (2024). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) oleh Guru untuk Pembelajaran Transformatif. *GIAT: Teknologi untuk Masyarakat*, 3(2), 156-166.
<https://doi.org/10.53624/giat.v3i2.245>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Hoboken, NJ: Pearson.
- Simanjuntak, W., Subagyo, A., & Sufianto, D. (2024). The Role of Government in The Implementation of Artificial Intelligence (AI) in The Ministry of Communications and Informatics of The Republic of Indonesia (Kemenkominfo RI). *Journal of Social and Economics Research*, 6(1), 2774-2806.
<https://doi.org/10.54783/jser.v6i1.789>
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Syahputra, F., Sabrina, E., Barus, A. P., Sebayang, E. A., Harahap, I. G., Ramadhani, P., Rahman, R. M. F., & Isnaini, R. (2025). Evaluasi Efektivitas AI Generatif Dalam Membantu Guru Menyusun Materi Pembelajaran Di Indonesia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(3), 265-272.
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i3.381>
- UNESCO. (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO Publishing.
<https://doi.org/10.54675/PCSP7350>
- Van Meter, D. S., & Van Horn, C. E. (1975). The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework. *Administration & Society*, 6(4), 445-488.
<https://doi.org/10.1177/009539977500600404>
- Widyastuti, T. N., Machsunah, Y. C., Ayuningtyas, A., Retnowati, N. D., & Nugraheny, D. (2023). Pengenalan Kecerdasan Buatan: Bagaimana AI Mempengaruhi Kehidupan Manusia. *Community Development Journal*, 4(6), 12345-12351.
<https://doi.org/10.31004/cdj.v4i6.18234>
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education – Where Are the Educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.
<https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>