Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6(2) 2026, Page: 34778-34784

Penerapan Fungsi POAC dalam Integrasi Artificial Intelligence pada Tata Kelola Perguruan Tinggi Islam: Sebuah Systematic Literature Review

Fitriyana[1], Samsul Hadi[2], Binti Luthfiyah[3], Muhammad Akmansyah[4]

[1,2,3,4]UIN Raden Intan Lampung

Corresponding Author: Fitriyana, e-mail: fitriyannay@gmail.com

Published: Juni, 2026

ABSTRAK

Perkembangan kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI), khususnya AI generatif, mendorong perguruan tinggi untuk menata ulang kebijakan akademik, kesiapan sumber daya manusia, desain pembelajaran, dan mekanisme pengawasan etis. Dalam konteks Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI), integrasi AI tidak hanya berkaitan dengan efisiensi teknologi, tetapi juga dengan kesesuaian nilai, tanggung jawab akademik, perlindungan data, dan integritas keilmuan. Artikel ini bertujuan menganalisis bagaimana fungsi manajemen POAC (planning, organizing, actuating, dan controlling) dapat digunakan sebagai kerangka sintesis untuk membaca tata kelola AI di PTKI. Metode yang digunakan adalah kajian literatur sistematis terbatas dengan prinsip pelaporan PRISMA 2020, disertai verifikasi ulang terhadap rujukan yang memiliki metadata akademik, DOI, laman jurnal, atau informasi penerbit yang dapat ditelusuri. Literatur yang dianalisis mencakup studi tentang AI dalam pendidikan tinggi, AI dalam pendidikan Islam, literasi AI dosen, etika AI, dan pedoman kebijakan UNESCO. Hasil sintesis menunjukkan bahwa fungsi planning menuntut adanya kebijakan dan peta jalan AI yang eksplisit; organizing berkaitan dengan kesiapan infrastruktur, literasi AI, dan pembagian peran kelembagaan; actuating terlihat dalam penggunaan AI untuk pembelajaran adaptif, layanan akademik, analitik pembelajaran, dan dukungan penulisan; sedangkan controlling menjadi dimensi paling krusial karena menyangkut audit etika, privasi data, bias algoritmik, transparansi, dan integritas akademik. Artikel ini menegaskan bahwa tata kelola AI di PTKI perlu dikembangkan sebagai model manajemen berbasis nilai yang menggabungkan efektivitas organisasi, pedagogi kritis, dan prinsip etika Islam.

Kata Kunci: Artificial Intelligence; PTKI; POAC; Tata Kelola Pendidikan Islam; Systematic Literature Review

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan telah menjadi salah satu isu strategis dalam pendidikan tinggi karena kemampuannya mendukung personalisasi pembelajaran, otomatisasi administrasi, analitik akademik, umpan balik pembelajaran, dan produksi konten. Akan tetapi, peluang tersebut juga menghadirkan risiko baru, seperti bias algoritmik, ketidakakuratan keluaran, ketergantungan mahasiswa, kebocoran data, plagiarisme berbantuan AI, serta melemahnya proses berpikir kritis apabila AI digunakan tanpa desain pedagogis yang jelas. UNESCO menekankan bahwa pemanfaatan AI generatif dalam pendidikan harus ditempatkan dalam visi human-centered, didukung regulasi, pengembangan kapasitas manusia, dan perlindungan terhadap peserta didik serta data pengguna (Miao & Holmes, 2023; Miao et al., 2021).

Bagi PTKI, persoalan tersebut memiliki kompleksitas tambahan. Integrasi AI bukan hanya agenda teknis, melainkan juga agenda tata kelola nilai. PTKI perlu memastikan bahwa teknologi tidak menggeser prinsip amanah ilmiah, keadilan, transparansi, kemaslahatan, dan tanggung jawab moral dalam pengelolaan pendidikan Islam. Studi tentang adopsi AI dalam pendidikan Islam di perguruan tinggi Indonesia menegaskan bahwa peluang personalisasi pembelajaran dan efisiensi administrasi

perlu diimbangi dengan perhatian terhadap privasi, bias, kesiapan infrastruktur, literasi digital, serta kesesuaian dengan nilai pendidikan Islam (Achruh et al., 2024; Raharjo & Rohmadi, 2025).

Kerangka POAC (planning, organizing, actuating, controlling) relevan digunakan karena integrasi AI di PTKI membutuhkan siklus manajerial yang utuh. Planning diperlukan untuk menyusun kebijakan dan peta jalan AI; organizing diperlukan untuk membagi peran SDM, unit teknologi, dosen, dan komite etik; actuating diperlukan untuk menggerakkan pemanfaatan AI dalam layanan akademik dan pembelajaran; sedangkan controlling diperlukan untuk mengawasi etika, keamanan data, integritas akademik, dan dampak pembelajaran. Dengan demikian, POAC tidak diposisikan sebagai kerangka administratif semata, tetapi sebagai lensa analisis untuk memahami kesiapan institusional PTKI dalam menghadapi AI.

Literatur internasional tentang AI dalam pendidikan tinggi telah berkembang pesat, terutama pada tema aplikasi AI dalam pembelajaran, prediksi performa akademik, intelligent tutoring system, rekomendasi sumber belajar, dan evaluasi otomatis (Crompton & Burke, 2023; Ouyang et al., 2022; Zawacki-Richter et al., 2019). Akan tetapi, sejumlah tinjauan mutakhir menunjukkan bahwa dimensi etika, tata kelola, transparansi, serta metodologi sintesis masih memerlukan penguatan (Bond et al., 2024; Holmes et al., 2022).

Dalam konteks pendidikan Islam, studi yang tersedia mulai membahas peluang dan tantangan AI pada institusi pendidikan Islam, tetapi belum banyak yang mengaitkan temuan tersebut dengan fungsi manajemen pendidikan secara sistematis. Penelitian Achruh et al. (2024) menyoroti peluang dan hambatan adopsi AI di pendidikan Islam dalam perguruan tinggi Indonesia, sedangkan Suwendi et al. (2025) mengkaji kesiapan dan adopsi AI serta sumber digital di kalangan akademisi perguruan tinggi Islam Indonesia. Namun, telaah yang secara eksplisit memetakan isu AI-PTKI berdasarkan fungsi planning, organizing, actuating, dan controlling masih terbatas. Kesenjangan inilah yang menjadi titik masuk artikel ini.

Artikel ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi isu-isu utama integrasi AI dalam pendidikan tinggi dan pendidikan Islam; (2) memetakan temuan literatur berdasarkan fungsi POAC; (3) menganalisis implikasi tata kelola AI bagi PTKI; dan (4) merumuskan agenda riset serta rekomendasi manajerial yang dapat digunakan oleh pengelola PTKI dalam menyusun kebijakan AI yang etis, adaptif, dan berkelanjutan.

METODE

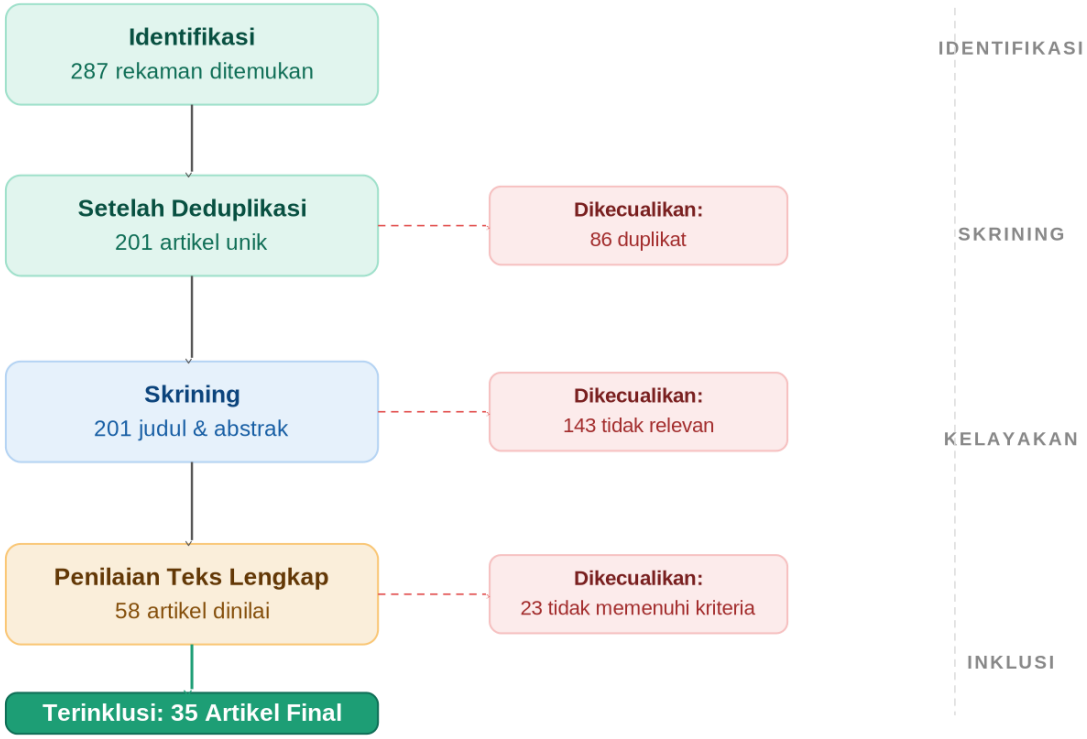
Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) yang mengikuti pedoman PRISMA 2020 (Page et al., 2021). Protokol SLR disusun sebelum pelaksanaan pencarian dan mencakup pertanyaan penelitian (adaptasi kerangka PICO), strategi pencarian, kriteria seleksi, formulir ekstraksi data, dan rencana penilaian kualitas. Pertanyaan penelitian utama yang memandu proses ini adalah: "Bagaimana fungsi POAC direpresentasikan dalam literatur akademik mengenai adopsi AI di PTKI, dan kesenjangan penelitian apa yang perlu diisi?"

Pencarian literatur dilakukan pada lima database bereputasi: Scopus, Web of Science (WoS), DOAJ (Directory of Open Access Journals), Sinta (Science and Technology Index), dan ERIC (Education Resources Information Center). Rentang waktu yang ditetapkan adalah Januari 2021 hingga April 2026. String pencarian utama yang digunakan: ("Artificial Intelligence" OR "AI" OR "Machine Learning" OR "Generative AI") AND ("Islamic Higher Education" OR "PTKIN" OR "Islamic University" OR "Perguruan Tinggi Islam") AND ("Management" OR "Governance" OR "Planning" OR "Controlling" OR "POAC"). Pencarian dilengkapi dengan penelusuran manual referensi dari artikel kunci (snowballing) dan kontak dengan peneliti terkait untuk mengidentifikasi literatur abu-abu yang relevan.

Kriteria inklusi meliputi: (a) artikel jurnal ilmiah peer-reviewed; (b) diterbitkan Januari 2021–April 2026; (c) membahas adopsi atau tata kelola AI di pendidikan tinggi Islam secara eksplisit dan substantif; (d) tersedia dalam bahasa Inggris atau Indonesia; dan (e) terindeks di database yang ditentukan. Kriteria eksklusi meliputi: prosiding konferensi tanpa proses review ketat, tesis/disertasi, laporan kebijakan non-akademik, artikel yang hanya menyebut AI secara marginal, dan studi yang tidak memiliki komponen manajemen/tata kelola yang identifiable.

Seleksi dilakukan dalam empat tahap sesuai alur PRISMA: identifikasi, deduplikasi, skrining judul-abstrak, dan penilaian teks lengkap. Dua penilai independen melakukan skrining secara paralel; diskrepansi diselesaikan melalui konsensus. Penilaian kualitas metodologis menggunakan Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) versi 2018, yang memungkinkan evaluasi terhadap berbagai desain penelitian (kuantitatif, kualitatif, dan metode campuran).

Analisis data menggunakan pendekatan thematic synthesis (Thomas & Harden, 2008) dalam tiga tahap: (1) pengkodean teks bebas dari temuan tiap studi; (2) pengembangan tema deskriptif yang mencerminkan konten literatur; dan (3) pengembangan tema analitik lebih abstrak berdasarkan kerangka POAC Terry (1956). Pemetaan bibliometrik dilakukan menggunakan analisis frekuensi untuk mengidentifikasi tren temporal dan demografi riset.



Gambar 1. Diagram Alir PRISMA: Proses Identifikasi, Skrining, dan Seleksi Artikel (n=35)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peta Umum Literatur AI, Pendidikan Tinggi, dan Pendidikan Islam

Literatur internasional menunjukkan bahwa AI dalam pendidikan tinggi berkembang dari aplikasi prediktif dan pembelajaran adaptif menuju penggunaan AI generatif yang lebih terbuka dan mudah diakses. Zawacki-Richter et al. (2019) menunjukkan bahwa riset AI dalam pendidikan tinggi banyak berpusat pada profil dan prediksi, asesmen, sistem adaptif, serta intelligent tutoring system. Ouyang et al. (2022) memperlihatkan bahwa pada konteks pembelajaran daring pendidikan tinggi, AI digunakan untuk memprediksi status belajar, merekomendasikan sumber belajar, melakukan asesmen otomatis, dan meningkatkan pengalaman belajar.

Perubahan besar terjadi ketika AI generatif masuk ke ruang akademik. Kasneci et al. (2023) menekankan peluang model bahasa besar untuk mendukung penulisan, personalisasi pembelajaran, dan pengembangan materi, tetapi pada saat yang sama menuntut literasi kritis, verifikasi fakta, dan strategi pedagogis yang jelas. Tlili et al. (2023) juga menunjukkan bahwa chatbot AI dapat menjadi alat pembelajaran yang potensial, tetapi penggunaannya perlu dikawal karena risiko informasi salah, bias, dan penyalahgunaan akademik.

Dalam konteks pendidikan Islam, isu tersebut tidak dapat dilepaskan dari relasi antara teknologi, otoritas keilmuan, dan pembentukan karakter. Achruh et al. (2024) menunjukkan bahwa adopsi AI dalam pendidikan Islam di perguruan tinggi Indonesia berhadapan dengan tantangan digital divide, kesiapan infrastruktur, literasi pengguna, dan kebutuhan penyelarasan dengan nilai Islam.

Suwendi et al. (2025) memperlihatkan bahwa akademisi pada Islamic Higher Education Institutions di Indonesia mengenali potensi AI dan sumber digital, tetapi tetap membutuhkan dukungan kelembagaan agar adopsi berlangsung lebih merata dan bertanggung jawab.

Fungsi Planning: Kebijakan, Roadmap, dan Orientasi Nilai

Fungsi planning merupakan titik awal tata kelola AI karena menentukan arah, tujuan, batasan, sumber daya, dan ukuran keberhasilan integrasi teknologi. Dalam konteks PTKI, perencanaan AI harus menjawab setidaknya empat pertanyaan: untuk tujuan akademik apa AI digunakan; aktivitas apa yang diperbolehkan dan dilarang; bagaimana perlindungan data dan integritas akademik dijamin; serta bagaimana nilai-nilai pendidikan Islam diintegrasikan ke dalam kebijakan teknologi.

Pedoman UNESCO menegaskan bahwa integrasi AI generatif dalam pendidikan perlu dikaitkan dengan regulasi, penguatan kapasitas manusia, keamanan data, transparansi, dan perlindungan peserta didik (Miao & Holmes, 2023). Dengan demikian, perencanaan AI di PTKI sebaiknya tidak hanya berbentuk daftar aplikasi yang akan digunakan, tetapi juga peta jalan kelembagaan yang mencakup standar etika, kebijakan asesmen, pengembangan SDM, infrastruktur data, serta mekanisme evaluasi.

Planning juga perlu mempertimbangkan karakter khas PTKI sebagai institusi keagamaan. AI dapat membantu dosen dan mahasiswa mengakses literatur, menyusun bahan ajar, menganalisis data, dan meningkatkan layanan akademik. Namun, AI tidak boleh menggantikan tanggung jawab ilmiah manusia. Dalam perspektif ini, perencanaan AI harus menempatkan manusia (dosen, mahasiswa, pengelola akademik, dan penjamin mutu) sebagai aktor pengambil keputusan, sedangkan AI berperan sebagai alat bantu yang selalu diawasi.

Fungsi Organizing: Infrastruktur, SDM, dan Pembagian Peran

Fungsi organizing berkaitan dengan bagaimana institusi menyiapkan struktur, sumber daya, dan koordinasi agar kebijakan AI dapat dijalankan. Pada level institusi, PTKI membutuhkan pembagian peran yang jelas antara pimpinan, unit teknologi informasi, lembaga penjaminan mutu, program studi, dosen, mahasiswa, dan bila memungkinkan komite etika AI. Tanpa struktur semacam ini, penggunaan AI akan mudah berubah menjadi praktik individual yang tidak terdokumentasi dan sulit dievaluasi.

Kesiapan SDM menjadi aspek penting. Suwendi et al. (2025) menunjukkan bahwa akademisi perguruan tinggi Islam di Indonesia telah mengenali potensi AI dan sumber digital, tetapi adopsinya masih memerlukan dukungan penguatan kompetensi. Hal ini sejalan dengan kebutuhan pengukuran literasi AI yang lebih sistematis. Wang et al. (2023) mengembangkan AI literacy scale yang mencakup dimensi awareness, usage, evaluation, dan ethics. Empat dimensi ini relevan digunakan PTKI untuk memetakan kemampuan dosen dan mahasiswa sebelum menyusun program pelatihan.

Organizing juga mencakup kesiapan infrastruktur. AI generatif dan layanan berbasis cloud membutuhkan konektivitas, kebijakan akun institusional, proteksi data, dan dukungan teknis. Jika infrastruktur dan literasi tidak disiapkan, PTKI berisiko menghadapi kesenjangan adopsi antara dosen yang cepat beradaptasi dan dosen yang belum memiliki akses atau kompetensi memadai. Oleh sebab itu, pengorganisasian AI perlu diarahkan pada model kolaboratif: unit IT menyiapkan sistem, penjaminan mutu menyusun standar, program studi menerjemahkan ke dalam kurikulum, dan dosen mengintegrasikan AI secara pedagogis.

Fungsi Actuating: Implementasi AI dalam Pembelajaran dan Layanan Akademik

Fungsi actuating menekankan proses menggerakkan sumber daya agar kebijakan AI benar-benar dijalankan. Literatur menunjukkan bahwa AI dapat digunakan dalam empat area utama pendidikan tinggi: pembelajaran adaptif, asesmen dan umpan balik, layanan akademik, serta analitik pembelajaran. Crompton dan Burke (2023) menunjukkan bahwa aplikasi AI dalam pendidikan tinggi mencakup asesmen, prediksi, asisten AI, intelligent tutoring system, dan learning management. Ouyang et al. (2022) juga menegaskan peran AI dalam rekomendasi sumber belajar, prediksi performa, asesmen otomatis, dan peningkatan pengalaman belajar daring.

Dalam konteks PTKI, implementasi AI tidak boleh berhenti pada penggunaan alat generatif untuk mempercepat tugas administratif atau penulisan. Implementasi yang lebih bermakna perlu diarahkan pada peningkatan kualitas pembelajaran: misalnya asisten belajar untuk memahami teks Arab atau literatur keislaman, bantuan penyusunan umpan balik formatif, analitik LMS untuk

mendeteksi mahasiswa berisiko, serta dukungan pencarian literatur secara bertanggung jawab. Namun, setiap bentuk actuating perlu didampingi panduan penggunaan agar dosen dan mahasiswa memahami batas antara bantuan AI dan plagiarisme akademik.

Masalah utama pada fungsi actuating adalah kecenderungan penggunaan AI secara spontan tanpa kebijakan. Kasneci et al. (2023) menekankan bahwa pemanfaatan model bahasa besar harus disertai kompetensi verifikasi fakta, pemahaman bias, dan strategi pedagogis. Dengan kata lain, AI perlu diintegrasikan ke dalam desain pembelajaran, bukan dibiarkan menjadi jalan pintas penyelesaian tugas.

Fungsi Controlling: Pengawasan Etis, Integritas Akademik, dan Keamanan Data

Fungsi controlling merupakan dimensi paling kritis dalam tata kelola AI. Dalam manajemen pendidikan, controlling tidak hanya berarti memeriksa kepatuhan, tetapi juga memastikan bahwa penggunaan AI menghasilkan manfaat akademik tanpa melanggar etika. Isu yang perlu diawasi meliputi akurasi informasi, privasi data, bias algoritmik, hak cipta, transparansi penggunaan AI, dan integritas karya ilmiah.

Holmes et al. (2022) menunjukkan bahwa etika AI dalam pendidikan memerlukan kerangka komunitas yang memperhatikan keadilan, transparansi, akuntabilitas, dan dampak terhadap peserta didik. Jobin et al. (2019) juga menemukan bahwa prinsip-prinsip etika AI global umumnya berpusat pada transparansi, keadilan, non-maleficence, tanggung jawab, dan privasi. Prinsip-prinsip tersebut relevan untuk PTKI, tetapi perlu diterjemahkan ke dalam bahasa nilai pendidikan Islam.

Dari sisi nilai Islam, Raquib et al. (2022) menawarkan pendekatan etika berbasis kebajikan Islam dalam memahami AI, sedangkan Elmahjub (2023) menekankan pentingnya benchmarking etis yang plural dan tidak mereduksi etika AI hanya menjadi kepatuhan teknis. Bagi PTKI, dua pandangan ini membuka ruang untuk mengembangkan pengawasan AI yang tidak hanya berbasis checklist, tetapi juga berbasis amanah ilmiah, adab akademik, kemaslahatan, tanggung jawab, dan keadilan.

Secara praktis, controlling dapat dilakukan melalui: (1) kebijakan deklarasi penggunaan AI dalam tugas dan karya ilmiah; (2) panduan jenis bantuan AI yang diperbolehkan; (3) audit berkala terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran dan administrasi; (4) perlindungan data mahasiswa dan dosen; (5) pelatihan integritas akademik; serta (6) pembentukan forum etik atau komite kecil lintas unit yang meninjau risiko AI. Tanpa mekanisme controlling, integrasi AI berpotensi menjadi inovasi teknis yang rapuh secara etika.

Sintesis POAC untuk Tata Kelola AI di PTKI

Sintesis literatur menunjukkan bahwa keempat fungsi POAC saling terkait. Planning yang lemah akan menghasilkan organizing yang tidak jelas; organizing yang tidak matang akan membuat actuating berjalan sporadis; actuating yang tidak terkendali akan memperbesar risiko etika; dan controlling yang lemah akan membuat institusi gagal belajar dari dampak penggunaan AI. Oleh karena itu, model tata kelola AI di PTKI harus berbentuk siklus berkelanjutan, bukan program teknologi satu kali.

Fungsi POAC	Fokus Tata Kelola AI di PTKI	Implikasi Praktis
Planning	Kebijakan AI, roadmap, standar etika, rencana pelatihan, perlindungan data	Susun pedoman AI institusional dan integrasikan ke Renstra, RPS, pedoman akademik, dan standar mutu.
Organizing	Pembagian peran pimpinan, IT, prodi, dosen, penjaminan mutu, dan komite etik	Tetapkan unit penanggung jawab, alur koordinasi, serta program pelatihan literasi AI untuk dosen dan mahasiswa.
Actuating	Implementasi AI dalam pembelajaran, asesmen, layanan akademik, dan analitik LMS	Gunakan AI sebagai alat bantu pedagogis yang didampingi panduan penggunaan dan deklarasi akademik.
Controlling	Audit etika, integritas akademik, privasi, bias, dan evaluasi dampak	Bangun mekanisme monitoring, audit penggunaan AI, dan evaluasi berkala berbasis data serta nilai Islam.

Agenda Riset Lanjutan

Berdasarkan sintesis, terdapat empat agenda riset penting. Pertama, penelitian empiris tentang kesiapan AI dosen dan mahasiswa PTKI perlu dilakukan dengan instrumen yang valid dan

kontekstual. Kedua, studi kebijakan institusional perlu memetakan apakah PTKI sudah memiliki pedoman AI tertulis, termasuk aturan deklarasi penggunaan AI dalam tugas dan karya ilmiah. Ketiga, penelitian tentang etika AI berbasis nilai Islam perlu dikembangkan tidak hanya secara normatif, tetapi juga menjadi instrumen audit yang dapat digunakan oleh pengelola kampus. Keempat, studi komparatif antar-PTKI penting dilakukan untuk melihat variasi kesiapan institusi berdasarkan status negeri-swasta, lokasi, kapasitas infrastruktur, dan budaya akademik.

KESIMPULAN

Integrasi AI dalam tata kelola PTKI merupakan agenda strategis yang tidak dapat direduksi menjadi pemilihan aplikasi atau pelatihan teknis semata. Dengan menggunakan kerangka POAC, artikel ini menunjukkan bahwa planning perlu diarahkan pada kebijakan dan roadmap AI berbasis nilai; organizing perlu memperkuat struktur kelembagaan, literasi AI, dan koordinasi antarunit; actuating perlu mendorong penggunaan AI yang pedagogis, produktif, dan bertanggung jawab; sedangkan controlling perlu memastikan bahwa penggunaan AI tidak melanggar integritas akademik, privasi, keadilan, dan prinsip etika Islam.

Kontribusi utama artikel ini adalah menghadirkan sintesis manajerial yang menghubungkan literatur AI dalam pendidikan tinggi, pendidikan Islam, literasi AI, dan etika AI ke dalam kerangka fungsi POAC. Sintesis ini dapat menjadi dasar awal bagi PTKI untuk menyusun kebijakan AI yang lebih terstruktur. Namun, artikel ini masih memerlukan penguatan data melalui pencarian database final, pengisian angka PRISMA yang aktual, dan pembatasan korpus yang lebih eksplisit apabila akan dikirim ke jurnal berbasis SLR ketat.

REFERENCES

Achruh, A., Rapi, M., Rusdi, M., & Idris, R. (2024). Challenges and opportunities of artificial intelligence adoption in Islamic education in Indonesian higher education institutions. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 23(11), 423–443. https://doi.org/10.26803/ijlter.23.11.22

Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, Article 4. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20, Article 22. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

Elmahjub, E. (2023). Artificial Intelligence (AI) in Islamic ethics: Towards pluralist ethical benchmarking for AI. Philosophy & Technology, 36, Article 73. https://doi.org/10.1007/s13347-023-00668-x

Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S. B., Santos, O. C., Rodrigo, M. T., Cukurova, M., Bittencourt, I. I., & Koedinger, K. R. (2022). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 32, 504–526. https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1

Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. Nature Machine Intelligence, 1, 389–399. https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J., & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, Article 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.

Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. UNESCO Publishing.

Ouyang, F., Zheng, L., & Jiao, P. (2022). Artificial intelligence in online higher education: A systematic review of empirical research from 2011 to 2020. Education and Information Technologies, 27, 7893–7925. https://doi.org/10.1007/s10639-022-10925-9

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, Article n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Raharjo, R. S., & Rohmadi, S. H. (2025). Artificial intelligence in Indonesian education: A critical review of ethical considerations, implementation challenges, and educational management perspectives. At-Tarbawi: Jurnal Kajian Kependidikan Islam, 10(1), 50–68. https://doi.org/10.22515/attarbawi.v10i1.12141

Raquib, A., Channa, B., Zubair, T., & Qadir, J. (2022). Islamic virtue-based ethics for artificial intelligence. Discover Artificial Intelligence, 2, Article 11. https://doi.org/10.1007/s44163-022-00028-2

Samson, D., Donnet, T., & Daft, R. L. (2020). Management. Cengage AU.

Suwendi, S., Mesraini, M., Gama, C. B., Rahman, H., Luhuringbudi, T., & Masrom, M. (2025). Adoption of artificial intelligence and digital resources among academicians of Islamic higher education institutions in Indonesia. Jurnal Online Informatika, 10(1), 42–52. https://doi.org/10.15575/join.v10i1.1549

Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. BMC Medical Research Methodology, 8, Article 45. https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. Smart Learning Environments, 10, Article 15. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x

Wang, B., Rau, P.-L. P., & Yuan, T. (2023). Measuring user competence in using artificial intelligence: Validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. Behaviour & Information Technology, 42(9), 1324–1337. https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2072768

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, Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0