

ANALISIS KESIAPAN AI GOVERNANCE PADA PERGURUAN TINGGI DALAM MENDUKUNG PEMANFAATAN GENERATIVE AI

Devi Gusmita^{1*}, Eva Rianti²

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Tanjung Pura

²Program Studi Sistem Informasi, UPI YPTK Padang

Email: ¹*devigusmita@fmipa.untan.ac.id, ²evarianti@upiypk.ac.id

Abstract: *This study proposes an AI Governance Readiness Index (AGRI) to assess higher education institutions' readiness for responsible Generative Artificial Intelligence (GenAI) utilization. AGRI is operationalized as a research index synthesized from contemporary AI governance principles rather than treated as an established standardized instrument. The index comprises eight dimensions: strategy and policy, accountability, data governance, AI risk management, transparency and documentation, human oversight, security and privacy, and AI literacy. A quantitative descriptive cross-sectional design is proposed, supported by document review. Respondents include university leaders, IT managers, quality assurance personnel, lecturers, and academic administrators. Each indicator is scored on a five-point readiness scale, normalized to 0-100, and aggregated using equal dimension weights; gap analysis compares current and expected readiness. As this is a draft article, empirical values are intentionally left for field data rather than fabricated. The expected contribution is a reproducible institutional diagnostic that identifies governance strengths, critical gaps, and improvement priorities for responsible GenAI adoption in higher education.*

Keywords: AI governance; AGRI; generative AI; higher education; readiness index.

Abstrak: Penelitian ini mengusulkan AI Governance Readiness Index (AGRI) untuk menilai kesiapan perguruan tinggi dalam mendukung pemanfaatan Generative Artificial Intelligence (GenAI) secara bertanggung jawab. AGRI dioperasionalkan sebagai indeks penelitian yang disintesis dari prinsip tata kelola AI kontemporer, bukan sebagai instrumen standar yang telah mapan. Indeks mencakup delapan dimensi: strategi dan kebijakan, akuntabilitas, tata kelola data, manajemen risiko AI, transparansi dan dokumentasi, human oversight, keamanan dan privasi, serta literasi AI. Penelitian dirancang secara kuantitatif deskriptif cross-sectional dan didukung telaah dokumen. Responden meliputi pimpinan perguruan tinggi, pengelola TI, penjaminan mutu, dosen, dan pengelola akademik. Setiap indikator dinilai dengan skala kesiapan lima tingkat, dinormalisasi menjadi 0-100, kemudian diagregasi menggunakan bobot dimensi setara; gap analysis membandingkan kondisi aktual dan harapan. Karena naskah ini merupakan draft, nilai empiris tidak dibuat secara fiktif. Kontribusi yang diharapkan adalah instrumen diagnostik institusional yang dapat direplikasi untuk mengidentifikasi kekuatan, kesenjangan kritis, dan prioritas perbaikan tata kelola GenAI.

Kata kunci: AI governance; AGRI; generative AI; perguruan tinggi; indeks kesiapan.

PENDAHULUAN

Generative Artificial Intelligence (GenAI) telah berkembang dari teknologi eksperimental menjadi perangkat yang digunakan secara langsung dalam pembelajaran, penelitian, pengembangan

perangkat lunak, produksi konten, pencarian informasi, dan layanan administrasi. Di perguruan tinggi, mahasiswa dapat menggunakan GenAI untuk memahami konsep, menyusun ide, merangkum materi, menerjemahkan teks, dan memperoleh bantuan pemrograman.

Dosen dapat memanfaatkannya untuk merancang aktivitas pembelajaran dan memperoleh dukungan awal dalam pengembangan materi, sedangkan unit administrasi berpotensi menggunakannya untuk otomatisasi layanan. Perubahan ini membuat GenAI semakin dekat dengan proses inti perguruan tinggi.

Kecepatan adopsi tersebut tidak selalu diikuti kesiapan tata kelola. GenAI dapat menghasilkan informasi yang tampak meyakinkan tetapi tidak akurat, memperkuat bias, memproses data sensitif melalui layanan pihak ketiga, serta menimbulkan persoalan atribusi dan hak kekayaan intelektual. Pada lingkungan akademik, risiko lain muncul dalam bentuk ketidakjelasan batas bantuan AI, integritas asesmen, transparansi penggunaan, dan ketergantungan pengguna. UNESCO (2023) menekankan pentingnya pendekatan human-centered dalam penggunaan GenAI untuk pendidikan dan penelitian, termasuk perlindungan data, validasi etis, dan pengembangan kapasitas manusia.

Persoalan tersebut menggeser fokus dari pertanyaan apakah perguruan tinggi menggunakan AI menjadi apakah institusi siap mengelola AI. *AI governance* merujuk pada struktur keputusan, kebijakan, peran, proses, kontrol, bukti, dan mekanisme pengawasan yang digunakan organisasi untuk memastikan AI selaras dengan tujuan, nilai, risiko, dan kewajiban institusi. *NIST AI Risk Management Framework* menempatkan fungsi Govern sebagai fungsi lintas yang membentuk budaya, kebijakan, akuntabilitas, dan proses pengelolaan risiko AI, yang kemudian berhubungan dengan fungsi *Map, Measure, dan Manage* (NIST, 2023).

Perkembangan standar manajemen AI memperkuat kebutuhan tersebut. ISO/IEC 42001:2023 memberikan kerangka sistem manajemen AI yang menekankan konteks organisasi, kepemimpinan, perencanaan, dukungan, operasi, evaluasi kinerja, dan perbaikan berkelanjutan. Untuk GenAI, NIST (2024) menerbitkan *Generative AI Profile*

yang memperluas penerapan AI RMF terhadap risiko spesifik model generatif. Kerangka-kerangka tersebut menunjukkan bahwa tata kelola AI bukan hanya isu teknis, tetapi juga isu manajemen sistem informasi karena melibatkan strategi, data, sumber daya, risiko, keamanan, manusia, vendor, dan mekanisme pengambilan keputusan.

Pada perguruan tinggi, kompleksitas governance meningkat karena pemangku kepentingan dan kasus penggunaan sangat beragam. Pimpinan membutuhkan informasi untuk menentukan arah dan risiko institusi; unit TI mengelola akses, integrasi, keamanan, dan vendor; dosen dan mahasiswa menggunakan GenAI dalam proses akademik; penjaminan mutu berkepentingan terhadap konsistensi proses; sedangkan unit penelitian menghadapi isu kerahasiaan, atribusi, dan integritas ilmiah. Apabila tata kelola tidak terkoordinasi, institusi dapat mengalami *shadow AI*, yaitu penggunaan layanan AI tanpa visibilitas, persetujuan, atau kontrol yang memadai.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa kesiapan institusional dan *governance* menjadi tema penting dalam integrasi AI di pendidikan tinggi. Kajian mengenai dua universitas di Rwanda pada 2026, misalnya, menempatkan *governance readiness*, visibilitas kebijakan, peluang, dan risiko sebagai isu institusional dalam integrasi *GenAI*. Studi lain mengenai kesiapan fakultas dan institusi di *Bangladesh* juga menegaskan bahwa kesiapan *GenAI* tidak dapat direduksi menjadi kemampuan individual pengguna. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan instrumen yang mampu menerjemahkan prinsip *governance* menjadi ukuran kesiapan yang mudah dipahami pengelola perguruan tinggi.

Namun, istilah *AI Governance Readiness Index* (AGRI) belum ditemukan sebagai indeks baku yang mapan dan universal dalam literatur yang ditelusuri untuk penyusunan draft ini. Karena itu, penelitian ini tidak mengklaim AGRI sebagai standar eksternal. AGRI

diposisikan sebagai teknik indeks yang dikembangkan dan dioperasionalkan dalam penelitian dengan mensintesis prinsip *NIST AI RMF*, *NIST GenAI Profile*, *ISO/IEC 42001*, pedoman *UNESCO*, dan kebutuhan governance perguruan tinggi. Posisi ini penting agar kontribusi penelitian jelas: AGRI merupakan artefak pengukuran yang harus diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan lebih luas.

AGRI dalam penelitian ini mencakup delapan dimensi: *strategy and policy (SP)*, *accountability and organization (AO)*, *data governance (DG)*, *AI risk management (RM)*, *transparency and documentation (TD)*, *human oversight (HO)*, *security and privacy (SPV)*, serta *AI literacy and capability (AL)*. Delapan dimensi dipilih karena merepresentasikan kesiapan strategis, organisasional, data, risiko, transparansi, pengawasan manusia, proteksi informasi, dan kompetensi. Indeks tidak hanya menghasilkan satu skor agregat, tetapi juga skor per dimensi sehingga organisasi dapat mengetahui area yang paling siap dan area yang membutuhkan intervensi.

Research gap penelitian terletak pada keterbatasan alat ukur praktis yang menghubungkan prinsip *AI governance* dengan pengukuran kesiapan institusi pendidikan tinggi secara terstruktur, kuantitatif, dan dapat direplikasi. Banyak pedoman governance bersifat normatif, sedangkan perguruan tinggi membutuhkan diagnosis yang dapat menunjukkan posisi kesiapan dan kesenjangan prioritas. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan operasionalisasi AGRI, mengukur kesiapan *AI governance* pada perguruan tinggi, mengidentifikasi gap antara kondisi aktual dan kondisi yang diharapkan, serta menyusun prioritas peningkatan tata kelola untuk mendukung pemanfaatan GenAI yang bertanggung jawab.

METODE

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain *cross-sectional* dan dukungan telaah dokumen. Unit analisis adalah perguruan tinggi, sedangkan unit observasi adalah pemangku kepentingan yang mengetahui kebijakan, proses akademik, pengelolaan TI, keamanan informasi, penjaminan mutu, atau penggunaan GenAI. Teknik *purposive sampling* digunakan karena penilaian *governance* membutuhkan responden yang memahami kondisi institusi. Responden yang disarankan mencakup pimpinan universitas/fakultas, pengelola unit teknologi informasi, penjaminan mutu, pengelola akademik, dosen, pengelola penelitian, dan tenaga kependidikan yang relevan.

Pengembangan instrumen AGRI dilakukan melalui empat tahap. Tahap pertama adalah domain synthesis, yaitu memetakan prinsip governance dari *NIST AI RMF 1.0*, *NIST AI 600-1 Generative AI Profile*, *ISO/IEC 42001:2023*, dan *UNESCO Guidance for Generative AI in Education and Research*. Tahap kedua adalah contextualization, yaitu menerjemahkan prinsip umum ke konteks perguruan tinggi. Tahap ketiga adalah expert validation untuk menilai relevansi, kejelasan, dan keterwakilan indikator. Tahap keempat adalah pilot test untuk mengevaluasi konsistensi internal dan memperbaiki item sebelum survei utama.

AGRI terdiri atas delapan dimensi. *Strategy and policy* menilai keselarasan AI dengan strategi institusi, keberadaan kebijakan GenAI, ruang lingkup penggunaan, dan mekanisme evaluasi kebijakan. *Accountability and organization* menilai kejelasan pemilik keputusan, penanggung jawab risiko, koordinasi lintas fungsi, serta mekanisme eskalasi. *Data governance* menilai klasifikasi data, kualitas, hak akses, penggunaan data sensitif, retensi, dan ketentuan memasukkan data ke layanan AI eksternal. *AI risk management* menilai identifikasi *use case*, klasifikasi risiko,

asesmen, mitigasi, monitoring, dan penanganan insiden.

Transparency and documentation menilai disclosure penggunaan AI, dokumentasi keputusan, pencatatan use case, atribusi, dan keterlacakan bukti. *Human oversight* menilai kewajiban verifikasi keluaran, keterlibatan manusia pada keputusan berdampak tinggi, mekanisme *override*, dan kompetensi *reviewer*. *Security and privacy* menilai autentikasi, kontrol akses, perlindungan data pribadi, evaluasi vendor, konfigurasi layanan, serta respons insiden. *AI literacy and capability* menilai pemahaman kemampuan dan keterbatasan GenAI, *hallucination*, bias, privasi, etika, verifikasi fakta, *prompt* yang aman, serta pelatihan berbasis peran.

Setiap indikator AGRI dinilai dengan skala 1-5 untuk kondisi aktual:

- 1 = belum tersedia/tidak siap;
- 2 = tersedia secara ad hoc;
- 3 = terdokumentasi sebagian dan diterapkan terbatas;
- 4 = terdokumentasi dan diterapkan secara konsisten;
- 5 = terintegrasi, dimonitor, dan diperbaiki secara berkelanjutan.

Responden juga memberikan skor kondisi yang diharapkan dengan skala yang sama. Skala ini menggabungkan aspek keberadaan kontrol, formalisasi, konsistensi implementasi, dan perbaikan berkelanjutan sehingga lebih sesuai untuk penilaian readiness dibanding skala persetujuan biasa.

Validitas isi instrumen dapat dinilai melalui expert judgment oleh minimal tiga pakar pada bidang sistem informasi, IT/AI governance, keamanan atau manajemen risiko, dan pendidikan tinggi. Peneliti dapat menggunakan *Content Validity Index* untuk memperkuat keputusan retensi indikator. Pilot test disarankan melibatkan 30-50 responden. Reliabilitas internal setiap dimensi diuji menggunakan *Cronbach's alpha* dan/atau *composite reliability*, dengan nilai sekitar 0,70 sebagai acuan umum. Jika jumlah sampel memungkinkan, struktur dimensi dapat diperiksa menggunakan *exploratory*

atau *confirmatory factor analysis* sebelum indeks final dihitung.

Skor indikator dinormalisasi ke skala 0-100 agar interpretasi antar dimensi lebih mudah. Untuk indikator j pada dimensi d, skor normalisasi dihitung dengan

$$N_{dj} = ((X_{dj} - 1) / 4) \times 100$$

karena skala asli memiliki nilai minimum 1 dan maksimum 5. Skor dimensi dihitung sebagai rata-rata skor normalisasi seluruh indikator pada dimensi tersebut. Pada versi awal AGRI, setiap dimensi diberi bobot setara sebesar 12,5 persen untuk menghindari bobot subjektif sebelum tersedia bukti empiris atau konsensus pakar yang memadai.

Nilai AGRI total dihitung dengan

$$\Sigma(w_d \times D_d)$$

dengan:

D_d = skor kesiapan dimensi ke-d pada skala 0-100

w_d = bobot dimensi,
di mana $\Sigma w_d = 1$.

Dengan delapan dimensi dan bobot setara, setiap $w_d = 0,125$. Untuk pengembangan lanjutan, bobot dapat ditentukan menggunakan metode *Delphi* atau *Analytic Hierarchy Process* (AHP), tetapi perubahan bobot harus dilaporkan dan diuji melalui *sensitivity analysis* agar indeks tetap transparan.

Kategori kesiapan AGRI yang diusulkan adalah

1. 0-20 = *Initial*,
2. >20-40 = *Emerging*,
3. >40-60 = *Developing*,
4. >60-80 = *Established*,
5. >80-100 = *Adaptive*.

Kategori tersebut merupakan aturan operasional penelitian dan bukan kategori resmi NIST atau ISO. *Initial* menunjukkan governance hampir belum terbentuk; *Emerging* menunjukkan praktik awal dan *ad hoc*; *Developing* menunjukkan kebijakan dan proses mulai diformalkan; *Established* menunjukkan implementasi konsisten pada sebagian besar area; *Adaptive* menunjukkan

governance terintegrasi, dimonitor, dan diperbaiki secara berkelanjutan.

Gap analysis dihitung menggunakan:

$$Gap_d = E_d - A_d$$

dengan:

E_d = skor kondisi yang diharapkan

A_d = skor kondisi aktual pada dimensi d.

Gap positif yang besar menunjukkan kebutuhan peningkatan yang lebih tinggi.

Prioritas intervensi dapat ditentukan menggunakan:

$$Priority\ Score_d = Gap_d \times C_d$$

dengan:

C_d adalah criticality weight antara 1 dan 5 yang ditentukan melalui expert judgment berdasarkan dampak dimensi terhadap risiko GenAI.

Dengan demikian, AGRI tidak berhenti pada skor kematangan, tetapi menghasilkan urutan prioritas perbaikan.

Untuk mengurangi *common method bias* dan meningkatkan ketepatan diagnosis, skor kuesioner diverifikasi dengan bukti dokumen. Bukti yang dapat ditelaah meliputi kebijakan penggunaan AI, kebijakan keamanan informasi, klasifikasi data, SOP pengadaan layanan cloud/AI, register risiko, pedoman integritas akademik, pedoman penelitian, materi pelatihan AI, notulen komite, daftar use case, dan bukti monitoring. Ketidakesesuaian antara persepsi responden dan bukti dokumenter dicatat sebagai temuan governance dan dibahas secara eksplisit.

Tabel 1. Struktur AI Governance Readiness Index (AGRI)

Dimensi	Fokus Penilaian dan Bobot
SP - Strategy & Policy	Strategi AI, kebijakan GenAI, ruang lingkup, evaluasi. Bobot 12,5%.
AO - Accountability & Organization	Peran, pemilik risiko, komite, mekanisme eskalasi. Bobot 12,5%.
DG - Data Governance	Klasifikasi, akses, kualitas, retensi, data sensitif. Bobot 12,5%.
RM - AI Risk	Use case, risk tier,

Management	asesmen, mitigasi, monitoring. Bobot 12,5%.
TD - Transparency & Documentation	Disclosure, atribusi, inventori, audit trail. Bobot 12,5%.
HO - Human Oversight	Verifikasi, approval, override, reviewer. Bobot 12,5%.
SPV - Security & Privacy	Akses, privasi, vendor, konfigurasi, insiden. Bobot 12,5%.
AL - AI Literacy & Capability	Literasi, etika, bias, hallucination, pelatihan. Bobot 12,5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil pada draft ini disiapkan sebagai struktur pelaporan empiris. Angka AGRI, nilai reliabilitas, gap, dan prioritas tidak diisi secara fiktif. Setelah pengumpulan data, hasil pertama yang disajikan adalah karakteristik responden dan kelengkapan bukti institusional. Profil responden perlu menunjukkan representasi fungsi strategis, TI, akademik, penjaminan mutu, dan pengguna agar indeks tidak hanya mencerminkan persepsi satu unit.

Uji instrumen dilaporkan sebelum skor AGRI. Tabel reliabilitas perlu menampilkan jumlah indikator, *Cronbach's alpha/composite reliability*, serta keputusan untuk setiap dimensi. Apabila indikator dihapus, peneliti harus menjelaskan alasan statistik dan substantifnya. Validitas isi hasil *expert judgment* juga perlu dilaporkan karena AGRI merupakan instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini. Tahap tersebut menjadi pembeda penting antara indeks yang dibangun secara ilmiah dan sekadar penjumlahan skor kuesioner.

Setelah instrumen dinyatakan layak, skor aktual setiap dimensi dinormalisasi menjadi 0-100. Tabel hasil utama menampilkan skor *SP*, *AO*, *DG*, *RM*, *TD*,

HO, SPV, dan AL, kemudian menghitung AGRI total. Interpretasi tidak hanya berfokus pada kategori total. Dua perguruan tinggi dapat memiliki AGRI total yang sama tetapi profil risiko berbeda apabila satu institusi kuat pada strategi namun lemah pada keamanan, sementara institusi lain menunjukkan pola sebaliknya. Oleh sebab itu, profil per dimensi merupakan keluaran utama AGRI.

Pada dimensi *Strategy and Policy*, kesiapan tinggi ditandai dengan adanya mandat strategis, kebijakan penggunaan GenAI, klasifikasi penggunaan yang diperbolehkan dan dibatasi, serta mekanisme review. Kesiapan rendah dapat terlihat ketika penggunaan GenAI telah meluas tetapi kebijakan hanya berupa imbauan informal. Kondisi tersebut menciptakan *policy lag*, yaitu keterlambatan aturan dibanding laju penggunaan teknologi. Dalam konteks perguruan tinggi, *policy lag* dapat berdampak pada ketidakseragaman praktik antar fakultas dan ketidakjelasan batas penggunaan AI dalam asesmen.

Accountability and Organization menilai apakah institusi dapat menjawab siapa yang bertanggung jawab ketika sistem atau layanan GenAI menimbulkan masalah. Tata kelola yang hanya diserahkan kepada unit TI tidak memadai karena isu AI juga menyentuh akademik, hukum, etika, privasi, penelitian, pengadaan, dan penjaminan mutu. Kesiapan yang lebih tinggi membutuhkan struktur lintas fungsi, pemilik use case, pemilik risiko, mekanisme persetujuan, dan jalur eskalasi. Prinsip ini konsisten dengan orientasi *governance* dalam *NIST AI RMF* yang menempatkan tanggung jawab dan budaya risiko sebagai fondasi pengelolaan AI.

Data *Governance* merupakan fondasi penting karena kualitas dan sensitivitas data menentukan banyak risiko GenAI. Perguruan tinggi perlu menetapkan klasifikasi data dan aturan mengenai data yang boleh dimasukkan ke layanan publik, layanan *enterprise*, atau model internal. Indikator AGRI pada

dimensi ini juga menilai retensi, *provenance*, hak akses, serta pengelolaan data penelitian. Gap tinggi pada DG menunjukkan bahwa institusi berpotensi mengadopsi AI lebih cepat daripada kemampuan mengendalikan data yang digunakan oleh AI.

AI Risk Management mengukur kemampuan institusi mengidentifikasi dan mengelola risiko berdasarkan *use case*. Tidak semua penggunaan GenAI memiliki tingkat risiko yang sama. Penggunaan untuk brainstorming dengan data publik berbeda risikonya dengan penggunaan untuk menilai mahasiswa, mengolah data pribadi, atau menghasilkan rekomendasi yang memengaruhi keputusan akademik. Oleh karena itu, AGRI mendorong risk tiering dan pencatatan *use case* agar kontrol dapat disesuaikan dengan tingkat dampak. *NIST GenAI Profile* (2024) relevan untuk membantu organisasi memahami risiko khusus model generatif.

Transparency and Documentation berfungsi memastikan bahwa penggunaan AI dapat diketahui, dijelaskan, dan diaudit. Dalam pembelajaran dan penelitian, transparansi dapat berupa disclosure penggunaan GenAI, aturan atribusi, dan pencatatan proses verifikasi. Pada tingkat organisasi, transparansi mencakup inventori sistem AI, dokumentasi vendor, keputusan persetujuan, dan audit trail. Ketidadaan dokumentasi membuat *governance* bergantung pada pengetahuan individual sehingga sulit dipertahankan ketika terjadi pergantian personel.

Human Oversight menilai sejauh mana institusi mempertahankan tanggung jawab manusia pada penggunaan AI. GenAI seharusnya tidak menjadi otoritas tunggal untuk keputusan yang berdampak tinggi tanpa mekanisme verifikasi dan *override*. Pada perguruan tinggi, pengawasan manusia sangat penting dalam asesmen, seleksi, evaluasi akademik, penelitian, dan layanan yang memengaruhi hak mahasiswa. Kesiapan tinggi ditunjukkan oleh aturan yang menentukan kapan output harus

diverifikasi, siapa reviewer yang kompeten, dan bagaimana keputusan AI dapat ditolak atau dikoreksi.

Security and Privacy menilai kesiapan kontrol teknis dan manajerial. Penggunaan akun pribadi, plugin tidak terverifikasi, integrasi aplikasi, dan pengiriman data ke vendor dapat memperluas permukaan risiko. Perguruan tinggi perlu mengevaluasi terms of service, retensi data, lokasi pemrosesan, penggunaan data untuk pelatihan, autentikasi, akses berbasis peran, logging, dan respons insiden. Dalam AGRI, dimensi ini sengaja dipisahkan dari data governance agar risiko perlindungan data dan keamanan layanan dapat terlihat secara lebih spesifik.

AI Literacy and Capability menjadi mekanisme penghubung antara kebijakan dan praktik. Kebijakan tidak akan efektif jika pengguna tidak memahami hallucination, bias, privasi, keamanan prompt, verifikasi sumber, hak cipta, dan integritas akademik. Pelatihan juga perlu dibedakan berdasarkan peran. Pimpinan membutuhkan literasi risiko dan keputusan; pengelola TI membutuhkan kompetensi vendor dan kontrol; dosen membutuhkan kompetensi pedagogis dan asesmen; mahasiswa membutuhkan literasi penggunaan yang bertanggung jawab. Karena itu, AGRI menilai bukan hanya keberadaan pelatihan tetapi juga cakupan, frekuensi, dan kesesuaian berbasis peran.

AGRI total selanjutnya dibandingkan dengan skor harapan. Gap analysis membantu mengidentifikasi area yang secara relatif paling tertinggal. Sebagai contoh, jika skor aktual kebijakan cukup tinggi tetapi data governance dan

security/privacy memiliki gap besar, prioritas tidak seharusnya hanya menambah dokumen kebijakan. Institusi perlu memperkuat kontrol data, evaluasi vendor, konfigurasi layanan, dan monitoring. Pendekatan ini mengubah hasil indeks menjadi roadmap perbaikan.

Priority Score memberikan lapisan analisis tambahan dengan mengalikan gap dan criticality. Teknik ini bermanfaat karena gap terbesar belum tentu memiliki dampak risiko terbesar. Misalnya, gap literasi dan gap privasi dapat bernilai sama, tetapi pakar mungkin memberikan criticality lebih tinggi pada privasi untuk use case yang memproses data sensitif. Penetapan criticality harus transparan dan dapat dilakukan melalui panel pakar. Jika bobot dimensi atau criticality diubah, sensitivity analysis perlu dilakukan untuk mengetahui apakah peringkat prioritas berubah secara material.

Secara teoritis, AGRI memperluas kajian manajemen sistem informasi dengan mengoperasionalkan AI governance sebagai kemampuan organisasi yang dapat diukur. Secara metodologis, kontribusi terletak pada kombinasi skor kesiapan, normalisasi indeks, profil multidimensi, *gap analysis*, bukti dokumen, dan priority scoring. Secara praktis, AGRI dapat digunakan sebagai baseline sebelum perguruan tinggi memperluas lisensi GenAI, mengintegrasikan AI ke sistem internal, atau menetapkan kebijakan penggunaan. Namun, karena AGRI pada penelitian ini merupakan indeks usulan, generalisasi lintas institusi harus dilakukan setelah pengujian empiris pada sampel dan konteks yang lebih luas.

Tabel 2. Template Perhitungan AGRI dan Gap

Dim.	Aktual	Harapan	Gap	Indeks	Prioritas
SP	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]
AO	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]
DG	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]
RM	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]
TD	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]
HO	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]
SPV	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]
AL	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]

AGRI	[isi]	[isi]	[isi]	[isi]	-
------	-------	-------	-------	-------	---

SIMPULAN

Penelitian ini mengusulkan *AI Governance Readiness Index* (AGRI) sebagai teknik pengukuran kesiapan tata kelola AI pada perguruan tinggi dalam mendukung pemanfaatan *Generative AI*. AGRI dibangun melalui sintesis prinsip *NIST AI RMF*, *NIST Generative AI Profile*, *ISO/IEC 42001*, dan pedoman UNESCO, kemudian dikontekstualisasikan ke delapan dimensi: *strategy and policy*, *accountability and organization*, *data governance*, *AI risk management*, *transparency and documentation*, *human oversight*, *security and privacy*, serta *AI literacy and capability*. Teknik AGRI menghasilkan skor 0-100, profil kesiapan per dimensi, gap kondisi aktual-harapan, dan priority score untuk membantu institusi menentukan urutan intervensi. Kontribusi utamanya adalah mengubah prinsip *governance* yang normatif menjadi diagnosis organisasi yang terukur dan dapat direplikasi. Karena AGRI diposisikan sebagai indeks usulan penelitian, kesimpulan empiris mengenai tingkat kesiapan perguruan tinggi belum dapat dinyatakan sebelum instrumen divalidasi dan data lapangan dianalisis. Pengujian empiris tersebut menjadi dasar untuk menilai reliabilitas, validitas, sensitivitas bobot, dan kegunaan AGRI sebagai instrumen tata kelola GenAI pada pendidikan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelaziz, M. H. (2026). Ethical readiness for responsible AI in higher education: A pre-deployment institutional governance framework. *Journal of Ethics in Higher Education*.
- Ahsan, W. B., Gani, M. O., Arifin, M. S., Bari, S., Ahamed, T., Hossain, M. S., & Taohid, M. H. (2026). Faculty and institutional readiness for generative AI in Bangladeshi higher education. *Userhub Journal*.
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 38.
- Dusengumuremyi, F., John, H. C., Ndahimana, S., Ndahayo, C., & Sangwa, S. (2026). From innovation signaling to governance readiness: Generative artificial intelligence integration, policies, opportunities, and challenges in two Rwandan universities. *Open Journal of AI, Ethics & Society*.
- European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). *Official Journal of the European Union*.
- International Organization for Standardization. (2023). *ISO/IEC 42001:2023 Information technology - Artificial intelligence - Management system*. ISO.
- National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce. <https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-1>
- National Institute of Standards and Technology. (2024). *Artificial Intelligence Risk Management Framework: Generative Artificial Intelligence Profile (NIST AI 600-1)*. U.S. Department of Commerce. <https://doi.org/10.6028/NIST.AI.600-1>
- OECD. (2024). *OECD AI Principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.