



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 26214-26222

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pengembangan dan Validasi Instrumen Penilaian Kesiapan AI Perguruan Tinggi Berdasarkan Kerangka AIRI (Studi Kasus: Universitas Pendidikan Ganesha)

Ni Made Orchid Tata Wedani, I Made Ardwi Pradnyana, Gede Rasben Dantes

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha

orchid@student.undiksha.ac.id, ardwi.pradnyana@undiksha.ac.id, rasben.dantes@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan memvalidasi instrumen penilaian kesiapan penerapan kecerdasan buatan (AI) di Universitas Pendidikan Ganesha menggunakan AI Readiness Index (AIRI), yang mencakup lima pilar dan 12 dimensi. Instrumen dikembangkan untuk tiga kelompok responden, yaitu pimpinan, dosen dan mahasiswa, serta ahli teknologi informasi, kemudian dinilai oleh dua ahli menggunakan uji Gregory. Hasil validasi terhadap 48 butir unik menunjukkan $A = 0$, $B = 0$, $C = 0$, dan $D = 48$, sehingga koefisien validitas isi sebesar 1 dan termasuk kategori sangat tinggi. Masukan kebahasaan dari validator digunakan untuk merevisi redaksi butir. Hasil akhir penelitian berupa tiga instrumen siap digunakan yang terdiri atas 10 pernyataan untuk pimpinan, 13 pernyataan untuk dosen dan mahasiswa, serta 32 pernyataan untuk ahli teknologi informasi, dengan total 55 penugasan pernyataan dan 48 kode butir unik. Instrumen menggunakan skala Likert lima tingkat dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Temuan penelitian ini terbatas pada pengembangan dan validitas isi instrumen, sehingga belum menunjukkan tingkat kesiapan AI universitas.

Kata kunci: Kesiapan AI, Pengembangan Instrumen, AI Readiness Index, Uji Gregory

1. Pendahuluan

Perkembangan AI telah meluas dari ranah komputasi menuju berbagai sektor, termasuk pendidikan. Dalam perguruan tinggi, AI dapat mendukung pembelajaran, evaluasi, layanan akademik, pengolahan data, dan pengambilan keputusan. Pemanfaatan tersebut menawarkan efisiensi dan peningkatan mutu, tetapi juga menghadirkan konsekuensi teknis, etis, dan tata kelola yang perlu dikelola secara sistematis [1]-[4]. Karena itu, adopsi AI tidak cukup hanya ditopang oleh ketersediaan teknologi; organisasi juga memerlukan strategi, kompetensi manusia, tata kelola, data, dan infrastruktur yang selaras.

Kesiapan organisasi merupakan prasyarat penting bagi keberhasilan adopsi AI. Jöhnk dkk. mengaitkan kesiapan tersebut dengan keselarasan strategis, sumber daya, pengetahuan, budaya, dan data [5]. Palade dan Carutasu menekankan dukungan manajemen, fleksibilitas sumber daya, kesiapan infrastruktur teknologi informasi, serta budaya inovasi [6]. Pada sisi lain, tata kelola AI yang bertanggung jawab diperlukan agar manfaat implementasi tidak diikuti risiko teknis maupun etis yang tidak terkendali [4].

Temuan di sektor pendidikan menunjukkan kesiapan yang belum seragam. Mahasiswa bidang kesehatan di Arab Saudi dan mahasiswa kedokteran gigi di Qatar dilaporkan berada pada tingkat kesiapan moderat, dengan kebutuhan penguatan keterampilan praktis dan pemahaman etis [7], [10]. Studi di sebuah universitas di Zimbabwe menemukan bahwa integrasi AI ke dalam pengajaran literasi informasi belum didukung kesiapan institusional secara menyeluruh [8]. Sementara itu, studi terhadap dosen perguruan tinggi di Mesir menunjukkan kesiapan individual yang relatif baik, tetapi dukungan institusi dan kebijakan nasional belum sepenuhnya memadai [9]. Perbedaan tersebut memperlihatkan bahwa pengukuran kesiapan perlu disesuaikan dengan konteks dan tingkat analisis.

Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) memiliki visi menjadi universitas unggul pada tahun 2045 berlandaskan falsafah Tri Hita Karana di Asia. Rencana strategis bisnis 2025-2029 juga menempatkan pemanfaatan teknologi informasi sebagai bagian dari pengembangan institusi. Implementasi awal berbasis AI telah tampak melalui pengembangan VeriUTBK untuk verifikasi peserta UTBK-SNBT. Namun, dokumen sumber

penelitian ini menyatakan bahwa tingkat kesiapan AI UNDIKSHA secara institusional belum pernah dinilai secara khusus.

Celah tersebut mendorong penggunaan AI Readiness Index (AIRI) sebagai kerangka penilaian. AIRI memungkinkan kesiapan dilihat secara menyeluruh melalui aspek organisasi, etika dan tata kelola, nilai bisnis, data, serta infrastruktur. Penggunaan AIRI juga pernah diterapkan pada penelitian kesiapan institusi pendidikan dan usaha mikro, kecil, dan menengah [8], [11]. Berbeda dari instrumen yang hanya mengukur kesiapan individu, penelitian ini mengadaptasi AIRI ke konteks perguruan tinggi dan membagi butir sesuai kewenangan pimpinan, pengalaman dosen dan mahasiswa, serta kompetensi ahli teknologi informasi.

Penelitian induk dirancang untuk mengukur tingkat kesiapan AI UNDIKSHA, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat, serta menyusun rekomendasi peningkatan kesiapan. Artikel ini secara khusus melaporkan tahap pengembangan dan validasi isi instrumen. Luaran yang dibahas adalah instrumen akhir hasil revisi ahli sebagaimana tercantum pada Lampiran 6 naskah sumber, sehingga fokus hasil tetap sesuai dengan data yang telah tersedia.

2. Metode Penelitian

2.1. Desain dan Lokasi Penelitian

Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan mengacu pada AIRI. Data utama direncanakan diperoleh melalui kuesioner, sedangkan wawancara digunakan sebagai triangulasi apabila pada tahap analisis ditemukan data yang bias atau meragukan. Penelitian dilaksanakan di Universitas Pendidikan Ganesha, Jalan Udayana No. 11, Singaraja, Bali, pada Januari-Juni 2026.

2.2. Kerangka AIRI dan Pengembangan Instrumen

AIRI merupakan kerangka yang digunakan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi kesiapan AI suatu organisasi saat ini dan kondisi yang diharapkan [11], [12]. Kerangka ini terdiri atas 5 pilar dan 12 dimensi yang saling berkaitan. Struktur pilar dan dimensi yang digunakan dalam pengembangan instrumen ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pilar dan Dimensi Kesiapan AI dalam Kerangka AIRI

Pilar	Dimensi
Organisational Readiness	Management Support; AI Literacy; AI Talent; Employee Acceptance of AI; Experimentation Culture
Ethics and Governance Readiness	AI Governance; AI Risk Control
Business Value Readiness	Business Use Case
Data Readiness	Data Quality; Reference Data
Infrastructure Readiness	Machine Learning Infrastructure; Data Infrastructure

Butir instrumen dikembangkan dari penilaian pada tiap dimensi AIRI dan disesuaikan dengan konteks perguruan tinggi. Sumber utama adaptasi butir adalah penelitian Chatikobo dan Pasipamire [8] serta Jöhnk dkk. [5]. Setiap pernyataan kemudian dipetakan kepada kategori responden yang dinilai paling mengetahui kondisi terkait. Instrumen pimpinan mencakup 10 penugasan butir, instrumen dosen dan mahasiswa mencakup 13 penugasan butir, dan instrumen ahli teknologi informasi mencakup 32 penugasan butir. Beberapa kode butir digunakan pada lebih dari satu kategori responden, sehingga keseluruhan instrumen terdiri atas 48 kode butir unik. Setelah penilaian ahli, redaksi yang mendapat masukan diperbaiki dan disusun menjadi instrumen akhir pada Lampiran 6 naskah sumber.

2.3. Sasaran Pengguna Instrumen dan Rencana Sampel

Populasi penelitian mencakup 9 pimpinan, 28 pegawai profesional teknologi informasi, 689 dosen, dan 15.860 mahasiswa pada delapan fakultas, sehingga jumlah populasi yang dicantumkan dalam materi penelitian adalah 16.586 orang. Penentuan kelompok responden mengikuti tanggung jawab dan pengetahuan yang diperlukan untuk menilai masing-masing dimensi. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip bahwa sampel harus mewakili karakteristik populasi yang menjadi sasaran penelitian [13], [14].

Jumlah minimum sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan batas kesalahan 10%, sehingga diperoleh 99,40 dan dibulatkan menjadi 100 responden. Cluster sampling dan alokasi proporsional direncanakan untuk dosen

serta mahasiswa pada setiap fakultas, sedangkan purposive sampling digunakan untuk pimpinan dan ahli teknologi informasi berdasarkan jabatan, tanggung jawab, dan kesesuaian dengan dimensi penilaian [15]. Angka tersebut merupakan rencana sampel dalam materi penelitian; hasil karakteristik responden belum tersedia pada bagian hasil yang diberikan.

2.4. Uji Validitas Isi

Validitas isi instrumen diuji oleh dua ahli. Setiap ahli memberikan skor 1 sampai 4 untuk setiap butir: 1 berarti tidak relevan, 2 cukup relevan, 3 relevan, dan 4 sangat relevan. Skor 1-2 dikelompokkan sebagai kurang relevan, sedangkan skor 3-4 dikelompokkan sebagai relevan. Koefisien validitas isi Gregory dihitung menggunakan Persamaan (1).

$$V = D / (A + B + C + D) \quad (1)$$

Pada persamaan tersebut, A menunjukkan kedua ahli menilai butir kurang relevan; B menunjukkan ahli pertama menilai kurang relevan dan ahli kedua relevan; C menunjukkan ahli pertama menilai relevan dan ahli kedua kurang relevan; sedangkan D menunjukkan kedua ahli menilai butir relevan. Nilai 0,80-1,00 termasuk validitas isi sangat tinggi; 0,60-0,79 tinggi; 0,40-0,59 sedang; 0,20-0,39 rendah; dan 0,00-0,19 sangat rendah.

2.5. Rencana Analisis Kesiapan

Setelah instrumen dinyatakan layak, respons kuesioner direncanakan diukur dengan skala Likert lima tingkat: sangat tidak setuju = 1, tidak setuju = 2, cukup setuju = 3, setuju = 4, dan sangat setuju = 5 [16]. Nilai rata-rata tiap dimensi akan dipetakan ke indeks AIRI: kurang dari 2,5 sebagai AI Unaware; 2,5-3,4 sebagai AI Aware; 3,5-4,5 sebagai AI Ready; dan lebih dari 4,5 sebagai AI Competent. Wawancara hanya direncanakan jika diperlukan untuk memeriksa data yang bias, sesuai fungsi triangulasi dalam memperkuat kredibilitas temuan [17]-[19].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penilaian Ahli

Validator pertama adalah Ir. I Made Ardwi Pradnyana, S.T., M.T., dosen dengan latar belakang teknik dan teknologi informasi serta pengalaman dalam pengajaran dan pengembangan akademik Program Studi Sistem Informasi. Validator kedua adalah Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom., dosen dengan kompetensi sistem informasi, data science, data mining, dan business intelligence. Kompetensi kedua validator digunakan untuk menilai kesesuaian konstruk, indikator, kejelasan bahasa, dan relevansi butir terhadap penerapan AI di organisasi.

Tabel 2. Hasil Uji Gregory Instrumen Pimpinan

Pilar	Dimensi	No. Item	Ahli 1	Ahli 2
Organisational Readiness	Management Support	MS1	4	4
Organisational Readiness	Management Support	MS2	3	4
Organisational Readiness	Management Support	MS3	3	4
Organisational Readiness	Management Support	MS4	4	4
Organisational Readiness	AI Talent	AIT4	3	4
Ethics and Governance Readiness	AI Governance	AIG1	3	4
Ethics and Governance Readiness	AI Governance	AIG2	3	4
Business Value Readiness	Business Use Case	BUC2	4	4
Business Value Readiness	Business Use Case	BUC3	4	4
Business Value Readiness	Business Use Case	BUC4	4	4

Tabel 2 menunjukkan seluruh butir instrumen pimpinan berada dalam kategori relevan menurut kedua ahli. Ahli pertama memberikan skor 3-4, sedangkan ahli kedua memberikan skor 4 pada seluruh butir.

Tabel 3. Hasil Uji Gregory Instrumen Dosen dan Mahasiswa

Pilar	Dimensi	No. Item	Ahli 1	Ahli 2
Organisational Readiness	AI Literacy	AIL1	4	4
Organisational Readiness	AI Literacy	AIL2	4	4
Organisational Readiness	AI Literacy	AIL3	4	4
Organisational Readiness	Experimentation Culture	EC1	4	4
Organisational Readiness	Experimentation Culture	EC2	4	4
Organisational Readiness	Experimentation Culture	EC3	4	4
Organisational Readiness	Employee Acceptance of AI	EAAI1	4	4
Organisational Readiness	Employee Acceptance of AI	EAAI2	4	4
Organisational Readiness	Employee Acceptance of AI	EAAI3	4	4
Organisational Readiness	Employee Acceptance of AI	EAAI4	4	4
Infrastructure Readiness	Machine Learning Infrastructure	MLI1	4	4
Infrastructure Readiness	Machine Learning Infrastructure	MLI2	4	4
Infrastructure Readiness	Machine Learning Infrastructure	MLI3	4	4

Pada instrumen dosen dan mahasiswa, kedua ahli memberikan skor 4 untuk seluruh penugasan butir. Dengan demikian, semua butir pada kategori ini berada dalam kelompok relevan.

Tabel 4. Hasil Uji Gregory Instrumen Ahli Teknologi Informasi

Pilar	Dimensi	No. Item	Ahli 1	Ahli 2
Organisational Readiness	AI Talent	AIT1	3	4
Organisational Readiness	AI Talent	AIT2	3	4
Organisational Readiness	AI Talent	AIT3	3	4
Organisational Readiness	AI Literacy	AIL4	4	4
Organisational Readiness	Employee Acceptance of AI	EAAI1	4	4
Organisational Readiness	Employee Acceptance of AI	EAAI2	4	4
Organisational Readiness	Employee Acceptance of AI	EAAI3	4	4
Organisational Readiness	Employee Acceptance of AI	EAAI4	4	4
Organisational Readiness	Experimentation Culture	EC1	4	4
Organisational Readiness	Experimentation Culture	EC4	4	4
Ethics and Governance Readiness	AI Governance	AIG3	4	4
Ethics and Governance Readiness	AI Governance	AIG4	4	4
Ethics and Governance Readiness	AI Risk Control	AIRC1	4	4
Ethics and Governance Readiness	AI Risk Control	AIRC2	3	4
Ethics and Governance Readiness	AI Risk Control	AIRC3	3	4

Pilar	Dimensi	No. Item	Ahli 1	Ahli 2
Ethics and Governance Readiness	AI Risk Control	AIRC4	4	4
Business Value Readiness	Business Use Case	BUC1	3	4
Data Readiness	Data Quality	DQ1	3	4
Data Readiness	Data Quality	DQ2	3	4
Data Readiness	Data Quality	DQ3	4	4
Data Readiness	Data Quality	DQ4	4	4
Data Readiness	Reference Data	RD1	3	4
Data Readiness	Reference Data	RD2	4	4
Data Readiness	Reference Data	RD3	3	4
Data Readiness	Reference Data	RD4	3	4
Infrastructure Readiness	Machine Learning Infrastructure	MLI1	4	4
Infrastructure Readiness	Machine Learning Infrastructure	MLI2	3	4
Infrastructure Readiness	Machine Learning Infrastructure	MLI4	3	4
Infrastructure Readiness	Data Infrastructure	DI1	3	4
Infrastructure Readiness	Data Infrastructure	DI2	4	4
Infrastructure Readiness	Data Infrastructure	DI3	4	4
Infrastructure Readiness	Data Infrastructure	DI4	4	4

Instrumen ahli teknologi informasi juga memperoleh penilaian relevan dari kedua validator. Ahli pertama memberikan skor 3-4 dan ahli kedua memberikan skor 4 pada seluruh penugasan butir.

3.2. Koefisien Validitas Isi

Penilaian dikotomikan menjadi kurang relevan untuk skor 1-2 dan relevan untuk skor 3-4. Walaupun terdapat 55 penugasan butir pada tiga kategori responden, beberapa kode digunakan pada lebih dari satu kategori. Tabulasi Gregory pada materi sumber dihitung terhadap 48 butir unik. Hasil tabulasi silang ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Tabulasi Silang Uji Gregory terhadap 48 Butir Unik

Ahli 1 / Ahli 2	Kurang Relevan (Skor 1-2)	Relevan (Skor 3-4)
Kurang Relevan (Skor 1-2)	A = 0	B = 0
Relevan (Skor 3-4)	C = 0	D = 48

Berdasarkan Tabel 5, nilai A, B, dan C masing-masing adalah 0, sedangkan D adalah 48. Dengan menggunakan Persamaan (1), koefisien validitas isi adalah $48/(0 + 0 + 0 + 48) = 1$. Nilai tersebut berada pada rentang 0,80-1,00 dan termasuk kategori validitas isi sangat tinggi. Seluruh butir dengan demikian dinilai relevan oleh kedua validator.

Koefisien 1 menunjukkan kesepakatan penuh kedua ahli setelah skor dikelompokkan ke dalam kategori relevansi. Hasil ini mendukung penggunaan instrumen untuk tahap pengumpulan data. Namun, kesepakatan kategoris tidak berarti seluruh redaksi telah sempurna. Materi sumber mencatat bahwa validator tetap memberikan masukan mengenai penggunaan kalimat yang lebih sesuai. Instrumen yang akan disebarakan merupakan versi yang telah direvisi berdasarkan masukan tersebut.

3.3. Hasil Akhir Penelitian: Instrumen yang Telah Divalidasi

Produk akhir penelitian pada tahap ini adalah instrumen penilaian kesiapan AI yang telah diperbaiki berdasarkan masukan kedua validator. Instrumen tersebut tercantum pada Lampiran 6 naskah sumber dan disusun menjadi tiga formulir sesuai kelompok responden. Setiap pernyataan menggunakan pilihan respons sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), cukup setuju (CS), setuju (S), dan sangat setuju (SS). Kolom respons pada Lampiran 6 belum berisi jawaban karena lampiran tersebut merupakan instrumen siap digunakan, bukan rekapitulasi data responden.

Tabel 6 sampai Tabel 8 menyajikan seluruh butir instrumen akhir hasil validasi. Secara keseluruhan, produk ini memuat 55 penugasan pernyataan, yaitu 10 pernyataan untuk pimpinan, 13 pernyataan untuk dosen dan mahasiswa, serta 32 pernyataan untuk ahli teknologi informasi. Karena tujuh kode butir digunakan pada lebih dari satu kelompok responden, jumlah kode butir unik yang digunakan dalam tabulasi Gregory adalah 48.

Tabel 6. Instrumen Akhir Penilaian Kesiapan AI untuk Pimpinan

No.	Pernyataan	Kode Butir
1	Universitas menyediakan anggaran khusus untuk pengembangan AI	MS1
2	Universitas menyediakan dana untuk pelatihan seluruh civitas terkait AI	MS2
3	Universitas mendukung penerapan AI sebagai bagian dari strategi jangka panjang	MS3
4	Universitas mendorong eksperimen dan inovasi dalam penggunaan teknologi AI	MS4
5	Universitas memiliki sumber daya dengan kompetensi teknis yang memadai untuk pengembangan model AI	AIT4
6	Universitas memiliki visi strategis tentang bagaimana mengembangkan dan mengelola AI, yang didukung oleh regulasi yang tepat dan perhatian terhadap masalah etika	AIG1
7	Universitas memiliki kebijakan yang mengatur penggunaan teknologi AI dalam kegiatan akademik	AIG2
8	Penerapan AI di universitas direncanakan sesuai dengan visi dan misi Universitas	BUC2
9	Penggunaan AI akan direncanakan untuk mendukung peningkatan kualitas pembelajaran dan layanan akademik	BUC3
10	Penerapan AI akan direncanakan secara bertahap dan terstruktur oleh universitas	BUC4

Tabel 7. Instrumen Akhir Penilaian Kesiapan AI untuk Dosen dan Mahasiswa

No.	Pernyataan	Kode Butir
1	Saya mahir dalam penggunaan komputer, aplikasi perangkat lunak, sistem operasi dan LMS	AIL1
2	Saya siap mengintegrasikan teknologi AI ke dalam pembelajaran	AIL2
3	Saya memerlukan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi AI	AIL3
4	Universitas menyediakan kesempatan untuk mencoba teknologi AI	EC1
5	Universitas menyediakan akses ke aplikasi atau platform AI untuk pembelajaran	EC2
6	Universitas menyediakan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi AI	EC3
7	Saya menerima penggunaan sistem AI dalam kegiatan akademik kampus	EAAI1
8	Saya merasa AI dapat membantu meningkatkan kinerja saya	EAAI2
9	Saya bersedia mengikuti pelatihan untuk menggunakan sistem AI	EAAI3
10	Saya menerima penggunaan sistem berbasis AI dalam mendukung pekerjaan sehari-hari	EAAI4
11	Layanan Internet mudah diakses oleh seluruh civitas akademika	MLI1
12	Universitas menyediakan internet disetiap sudut	MLI2
13	Universitas menyediakan minimal proyektor dan komputer pada ruangan belajar	MLI3

Tabel 8. Instrumen Akhir Penilaian Kesiapan AI untuk Ahli Teknologi Informasi

No.	Pernyataan	Kode Butir
1	Universitas saya memiliki tim atau personel yang mampu mengembangkan model AI	AIT1
2	Universitas memiliki prosedur untuk pemeliharaan dan pembaruan sistem AI	AIT2
3	Universitas mampu melakukan perbaikan atau penyesuaian model AI jika diperlukan	AIT3
4	Saya mampu mengidentifikasi permasalahan kerja yang dapat diselesaikan dengan bantuan teknologi AI	AIL4
5	Saya menerima penggunaan sistem AI dalam pekerjaan saya	EAAI1
6	Saya merasa AI dapat membantu meningkatkan kinerja saya	EAAI2
7	Saya bersedia mengikuti pelatihan untuk menggunakan sistem AI	EAAI3
8	Saya menerima penggunaan sistem berbasis AI dalam mendukung pekerjaan sehari-hari	EAAI4
9	Universitas menyediakan kesempatan bagi karyawan untuk mencoba teknologi AI	EC1
10	Universitas menyediakan kesempatan untuk mencoba dan mengeksplorasi penggunaan AI	EC4
11	Universitas memiliki pedoman etika dalam penggunaan AI	AIG3
12	Universitas memiliki unit atau pihak yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan pengawasan AI	AIG4
13	Universitas telah mengidentifikasi risiko yang mungkin timbul dari penggunaan AI	AIRC1
14	Universitas saya menyediakan langkah langkah untuk mengurangi risiko dalam penggunaan sistem AI	AIRC2
15	Universitas saya memiliki prosedur penanganan jika terjadi kesalahan sistem AI	AIRC3
16	Saya memahami risiko yang mungkin timbul dari penggunaan sistem berbasis AI	AIRC4
17	Universitas saya telah mengidentifikasi penggunaan AI yang relevan dan menilai manfaatnya bagi kegiatan pembelajaran/layanan	BUC1
18	Universitas saya memiliki proses yang jelas untuk memastikan data yang dikumpulkan akurat dan lengkap sebelum digunakan	DQ1
19	Universitas saya memiliki SOP pengumpulan data	DQ2
20	Universitas memiliki mekanisme untuk memvalidasi data sebelum digunakan	DQ3
21	Pengelolaan data di universitas saya dilakukan secara konsisten sesuai dengan pedoman yang ditetapkan	DQ4
22	Data di Universitas saya dikelola dalam satu sistem utama dengan format yang konsisten dan dilengkapi metadata yang jelas	RD1
23	Sistem informasi di universitas saling terintegrasi dalam pengelolaan data	RD2
24	Standar format data pada universitas saya memudahkan pengolahan dan pemanfaatan data untuk teknologi AI	RD3
25	Data yang dikelola universitas saya dilengkapi dengan metadata yang jelas dan terdokumentasi	RD4
26	Layanan Internet mudah diakses oleh seluruh civitas akademika	MLI1
27	Universitas menyediakan internet diberbagai titik dilingkungan universitas	MLI2
28	Universitas saya memiliki infrastruktur komputasi (misalnya GPU, memori, server) yang memadai untuk pelatihan dan penerapan model AI	MLI4
29	Universitas saya menggunakan repositori data terpusat (misalnya data lake) untuk menyimpan dan mengelola data utama	DI1
30	Sistem informasi di universitas saya terintegrasi dalam pengelolaan dan pertukaran data	DI2
31	Infrastruktur data universitas mendukung pemanfaatan data untuk pengembangan sistem AI	DI3
32	Universitas saya memiliki repositori data pusat yang digunakan sebagai tempat penyimpanan utama data	DI4

Ketiga formulir pada Tabel 6 sampai Tabel 8 merupakan hasil akhir pengembangan instrumen dalam penelitian ini. Kelayakan penggunaannya didukung oleh koefisien Gregory sebesar 1 dan perbaikan redaksi berdasarkan masukan validator. Dengan demikian, Lampiran 6 tidak diperlakukan sebagai data jawaban responden, melainkan sebagai produk penelitian berupa instrumen final yang siap digunakan pada tahap pengumpulan data.

3.4. Pembahasan dan Batas Interpretasi

Validitas isi yang sangat tinggi menunjukkan bahwa cakupan butir telah dianggap sesuai untuk mewakili aspek kesiapan AI dalam konteks UNDIKSHA. Pembagian instrumen menurut kategori responden juga konsisten dengan sifat AIRI yang menilai kesiapan pada tingkat organisasi. Pimpinan menilai dukungan manajemen, tata kelola, dan arah nilai bisnis; dosen dan mahasiswa menilai literasi, penerimaan, budaya eksperimen, dan pengalaman infrastruktur; sedangkan ahli teknologi informasi menilai kapabilitas teknis, risiko, data, dan infrastruktur. Struktur ini membantu mengarahkan pertanyaan kepada pihak yang memiliki pengetahuan paling relevan.

Pendekatan multidimensi tersebut sejalan dengan kajian yang menempatkan strategi, manusia, budaya, data, serta infrastruktur sebagai unsur kesiapan organisasi [5], [6]. Adaptasi ke konteks pendidikan juga penting karena studi sebelumnya memperlihatkan bahwa kesiapan individual belum tentu disertai dukungan institusional yang memadai [8]-[10]. Dengan demikian, validasi instrumen merupakan fondasi yang diperlukan sebelum peneliti membandingkan persepsi antar kelompok dan menghitung indeks AIRI.

Meskipun demikian, hasil uji Gregory hanya membuktikan relevansi isi berdasarkan dua validator. Hasil ini belum mengukur konsistensi internal, reliabilitas empiris, karakteristik responden, skor setiap dimensi, tingkat kesiapan AI UNDIKSHA, faktor pendukung atau penghambat, maupun rekomendasi berdasarkan indeks AIRI. Oleh karena bagian 4.2 sampai 4.8 pada materi sumber belum berisi data, penarikan kesimpulan mengenai kesiapan aktual akan melampaui bukti yang tersedia.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian berupa instrumen penilaian kesiapan AI berdasarkan kerangka AIRI yang telah divalidasi dan direvisi untuk tiga kelompok responden. Produk akhir memuat 10 pernyataan untuk pimpinan, 13 pernyataan untuk dosen dan mahasiswa, serta 32 pernyataan untuk ahli teknologi informasi. Total 55 penugasan pernyataan tersebut mewakili 48 kode butir unik pada lima pilar dan 12 dimensi AIRI. Tabulasi Gregory menghasilkan $A = 0$, $B = 0$, $C = 0$, dan $D = 48$, sehingga koefisien validitas isi sebesar 1 dan termasuk kategori sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen akhir pada Lampiran 6 layak digunakan untuk pengumpulan data setelah perbaikan redaksi berdasarkan masukan validator. Kesimpulan penelitian ini terbatas pada hasil pengembangan dan validitas isi instrumen; tingkat kesiapan AI UNDIKSHA belum ditetapkan karena jawaban responden belum dianalisis.

Referensi

1. S. L. Zahara, Z. U. Azkia, and M. M. Chusni, "Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Bidang Pendidikan," 2023. [Online]. Available: <https://e-journal.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/mipa/>
2. N. U. Zakiyah, V. Ameera, E. A. Ritonga, N. Aisah, A. S. Lingga, and R. Akmalia, "Penggunaan AI dalam Dunia Pendidikan," Mahira, vol. 4, no. 1, pp. 1-16, 2024, doi: 10.55380/mahira.v4i1.557.
3. S. Diantama, "Pemanfaatan Artificial Inteligent (AI) dalam Dunia Pendidikan," vol. 1, no. 1, 2023.
4. E. Papagiannidis, P. Mikalef, and K. Conboy, "Responsible artificial intelligence governance: A review and research framework," Journal of Strategic Information Systems, vol. 34, no. 2, 2025, doi: 10.1016/j.jsis.2024.101885.
5. J. Johnk, M. Weibert, and K. Wyrski, "Ready or Not, AI Comes - An Interview Study of Organizational AI Readiness Factors," Business and Information Systems Engineering, 2021, doi: 10.1007/s12599-020-00676-7.
6. M. Palade and G. Carutasu, "Organizational Readiness for Artificial Intelligence Adoption," Scientific Bulletin of the Politehnica University of Timisoara Transactions on Engineering and Management, vol. 7, no. 1-2, pp. 30-35, 2023, doi: 10.59168/FDMS6321.
7. M. Almalki, M. A. Alkhamis, F. M. Khairallah, and M. A. Choukou, "Perceived artificial intelligence readiness in medical and health sciences education: A survey study of students in Saudi Arabia," BMC Medical Education, vol. 25, no. 1, 2025, doi: 10.1186/s12909-025-06995-1.
8. M. V. Chatikobo and N. Pasipamire, "Readiness to embrace artificial intelligence in information literacy instruction at a Zimbabwean University," Cogent Education, vol. 11, 2024, doi: 10.1080/2331186X.2024.2425209.
9. A. M. Ali, "Assessing Artificial Intelligence Readiness of Faculty in Higher Education: Comparative Case Study of Egypt," 2023. [Online]. Available: <https://fount.aucegypt.edu/etds>
10. H. Hammoudi, "Artificial Intelligence Readiness, Perceptions, and Educational Needs Among Dental Students: A Cross-Sectional Study," Clinical and Experimental Dental Research, vol. 10, no. 4, 2024, doi: 10.1002/cre2.925.
11. M. H. Budiraharjo, A. H. Muhammad, and Kusnawi, "MSME AI Readiness Analysis Using the AIRI Framework," 2024. [Online]. Available: <https://aisingapore.org/innovation/airi/>
12. R. A. Gati, "Readiness of Artificial Intelligence to Accelerate Bureaucratic Reform in Indonesia," 2021.

13. U. P. Ramadani, R. Muthmainnah, N. Ulhilma, A. Wazabirah, R. Hidayatullah, and Harmonedi, "Strategi Penentuan Populasi dan Sampel dalam Penelitian Pendidikan: Antara Validitas dan Representativitas," *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, vol. 3, no. 2, pp. 574-585, 2025, doi: 10.61104/jq.v3i2.1021.
14. N. Ajami, "Populasi dan Sampel," 2014. [Online]. Available: <https://nuhaajami.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/04/nuhaajami-populasi-dan-sampel.pdf>
15. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.
16. D. Taluke, R. S. M. Lakat, and A. Sembel, "Analisis Preferensi Masyarakat dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat," *Jurnal Spasial*, vol. 6, no. 2, 2019.
17. W. V. Nurfajriani, M. W. Ilhami, A. Mahendra, M. W. Afgani, and R. A. Sirodj, "Triangulasi data dalam analisis data kualitatif," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 10, no. 17, pp. 826-833, 2024.
18. M. Rahardjo, "Triangulasi dalam penelitian kualitatif," 2010.
19. M. Zamili, "Menghindar dari bias: Praktik triangulasi dan kesahihan riset kualitatif," 2015, doi: 10.35316/lisanalhal.v9i2.97.