



Laporan Penelitian PRI PTJJ

”Pedagogi Inovatif dalam Era Revolusi Industri 4.0: Dari Perspektif Pendidikan Jarak Jauh”

(Tahun ke 2)

Peneliti:

Marisa

Dewi A. Padmo Putri

Ami Hibatul Jameel

**Program Studi Teknologi Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Terbuka**

2024

Halaman Pengesahan Penelitian Kelembagaan

Judul Penelitian	:	Pedagogi Inovatif dalam Era Revolusi Industri 4.0: Dari Perspektif Pendidikan Jarak Jauh
Kode/Nama Rumpun Ilmu	:	798/Teknologi Pendidikan
Ketua Peneliti		
a. Nama Lengkap	:	Dra. Marisa, M.Pd
b. NIDN	:	0028036312
c. Jabatan Fungsional	:	Lektor
d. Program Studi	:	Teknologi Pendidikan
e. Nomor HP	:	0817 4825 201
f. Alamat surel (e-mail)	:	icha@ecampus.ut.ac.id
Anggota Peneliti (1)		
a. Nama Lengkap	:	Dewi A. Padmo Putri
b. NIDN	:	0024076106
c. Perguruan Tinggi	:	Universitas Terbuka
Anggota Peneliti (2)		
a. Nama Lengkap	:	Ami Hibatul Jameel
b. NIDN	:	0028036312
c. Perguruan Tinggi	:	Universitas Terbuka
Lama Penelitian Keseluruhan	:	2 Tahun
Penelitian Tahun ke 2	:	Ke 2

Tangerang, 29 November 2024

Mengetahui
Dekan FKIP-UT

Prof. Dr. Ucu Rahayu, M.Sc.
NIP 19671110199203002

Menyetujui,
Ketua LPPM

Prof. Dewi A Padmo Putri, M.A, Ph.D.
NIP 196107241987102003

Peneliti,



Marisa.
NIP 196303281988032002

Menyetujui,
Kepala Pusat Riset dan Inovasi PTJJ

Dr. Etty Pudji Lestari, M.Si.
NIP 197404162002122001

Abstrak

Fokus penelitian ini adalah pada penerimaan pedagogi inovatif berbasis Artificial Intelligence. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode survey untuk data mengumpulkan informasi persepsi 117 mahasiswa Universitas Terbuka tentang penggunaan Artificial Intelligent sebagai salah satu pedagogi inovatif dalam pendidikan jarak jauh. Kerangka teori yang digunakan adalah Technology Acceptance Model (TAM). Data dianalisis dengan statistik deskriptif untuk melihat kecenderungan persepsi mahasiswa dalam menerima AI sebagai suatu pedagogi inovatif dalam pendidikan jarak jauh. Penelitian ini menunjukkan untuk aspek kemanfaatan teknologi (Perceived Usefulness) memperlihatkan bahwa AI dipersepsikan bermanfaat dalam membantu mahasiswa dalam kehidupan sehari-hari karena AI menawarkan kemudahan dan kenyamanan untuk digunakan. Selanjutnya, untuk aspek sikap individu dalam menggunakan suatu teknologi (Attitude Toward Using), menunjukkan bahwa secara umum mahasiswa menyatakan bahwa sikap mereka terhadap AI positif, yang terlihat dari indikator keinginan menggunakan AI di masa yang akan datang, senang dan antusias, nyaman dan puas terhadap teknologi baru. Meskipun pada umumnya mahasiswa menyatakan bahwa AI bermanfaat untuk membantu mereka dalam keseharian seperti ditemukan pada aspek kemanfaatan, untuk aspek kecenderungan perilaku untuk menggunakan suatu teknologi (Behavior Intention to Use), penelitian ini menunjukkan bahwa keinginan mahasiswa pendidikan jarak jauh untuk menggunakan AI belum menggembirakan. Hal ini dapat disebabkan oleh koneksi internet yang tidak stabil sebagai kendala utama dalam menggunakan AI, jawaban AI yang kurang relevan, kesulitan membuat prompt yang efektif dan kendala teknis karena keterbatasan perangkat keras/gadget.

Kata Kunci: *Pedagogi inovatif, revolusi industry 4.0, pembelajaran jarak jauh, artificial intelligence, Technology Acceptance Model (TAM)*

BAB I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Teknologi telah berkembang dengan cepat seiring perkembangan zaman, di mana dunia telah mengalami era revolusi industri ke-4. Era ini ditandai dengan banyaknya teknologi baru seperti *artificial intelligent*, *big data*, *extended reality*, *block chain technology*, *the internet of things* dan *automation*. Perkembangan teknologi ini juga berimbas pada dunia pendidikan di mana semakin terintegrasinya teknologi, baik dalam pengelolaan pembelajaran maupun dalam proses pembelajaran peserta didik. Pertambahan pengguna internet di seluruh dunia -termasuk di Indonesia- juga menjadi pendorong semakin intensifnya pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan.

Penetrasi pengguna internet di penduduk Indonesia pada tahun 2022 adalah sebanyak 210.026.769 orang dari total penduduk Indonesia yaitu 272.682.600 orang atau 77.02% (APJII, 2023). Dari jumlah tersebut 25.68% adalah penduduk pada rentang usia 19 – 34 tahun. Data survey APJII juga memperlihatkan bahwa sebanyak 90.21% responden yang berpartisipasi dalam riset tersebut menyatakan bahwa salah satu kegiatan para pengguna internet adalah untuk bekerja dan bersekolah/kuliah dari rumah, selain alasan-alasan lain.

Selanjutnya, survey IDN *Research Institute* (2022) melaporkan bahwa 30% generasi millennial tertarik untuk belajar melalui *platform* pembelajaran dalam jaringan dan 16% di antaranya sudah mencoba belajar secara online minimal pada 1 *platform* digital. Hal ini menunjukkan potensi pemanfaatan pembelajaran berbasis teknologi menjadi sangat besar.

Dengan evolusi teknologi yang cepat ini, muncul generasi pembelajar baru yang berbeda dengan yang sebelumnya. Generasi pembelajar baru ini memiliki rentang perhatian yang lebih pendek, berkeinginan untuk mendapatkan umpan balik dengan segera, dan membutuhkan visual dan interaksi yang kaya, serta memerlukan proses pembelajaran aktif. Hal ini menimbulkan pertanyaan apakah infrastruktur pembelajaran yang digunakan saat ini sudah memadai dan apakah strategi pembelajaran saat ini sudah mengakomodasi kebutuhan pasar kerja di era revolusi industri 4.0.

Banyak institusi yang mencoba beradaptasi dengan perubahan tersebut dengan menerapkan pedagogi inovatif dengan model pembelajaran yang menekankan pada kombinasi atau gabungan beberapa media, seperti menggunakan teori konektivisme dengan pembelajaran multimedia atau media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*). Kombinasi desain pembelajaran inovatif dengan pemanfaatan teknologi, menjadi alternatif baru dalam pembelajaran termasuk dalam pendidikan jarak jauh. Studi yang dilakukan oleh Bozkurt dan Sharma (2023) menunjukkan bahwa AI Generatif berpotensi mengurangi jarak transaksional yang dirasakan antara mahasiswa pada pendidikan jarak jauh dan antara mahasiswa dengan pengajar. Namun demikian, penting untuk dicatat bahwa dampak AI generatif pada jarak transaksional akan bergantung pada bagaimana kualitas dan frekuensi komunikasi antara peserta didik dan pengajar.

Universitas Terbuka yang diselenggarakan dengan modus pendidikan jarak jauh, saat ini memiliki mahasiswa sebanyak 551.030 (www.ut.ac.id per 1 Juli 2024). Dari jumlah tersebut, mahasiswa yang berusia antara 18 – 34 tahun adalah sebanyak 475.863 (86.33%). Besarnya jumlah mahasiswa usia muda ini, merupakan tantangan bagi UT untuk dapat memberikan layanan sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi. Mahasiswa dalam kelompok ini pada umumnya bercirikan akrab dengan teknologi, lekat dengan gawai, menghabiskan waktu 7 jam/hari berkegiatan dengan internet dan aktif di media sosial (APJII, 2021). Kondisi ini memungkinkan penyelenggara pendidikan jarak jauh untuk memanfaatkan teknologi dan pedagogi inovatif terutama untuk melayani mahasiswa dalam jumlah besar.

Dari uraian di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut ”bagaimana potensi pemanfaatan pedagogi inovatif dalam bentuk *Artificial Intelligence* pada pendidikan jarak jauh?. Rumusan masalah ini akan memotret persepsi mahasiswa sebagai pengguna utama pendidikan jarak jauh, khususnya di Universitas Terbuka.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Perkembangan teknologi yang demikian pesat saat ini, menimbulkan banyak tantangan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Isu utama yang akan dihadapi oleh dunia pada tahun 2030 antara lain adalah isu demografis, perubahan teknologi dalam berbagai bidang pekerjaan, inklusi dan kependudukan, masyarakat digital, isu lingkungan, investasi, reformasi dan tata kelola (*European Commission*, 2019).

Perubahan dan tantangan tersebut juga berimbas kebutuhan dunia terhadap tenaga kerja di mana Sebagian besar dari mereka dihasilkan dari dunia pendidikan. Mengantisipasi tantangan tersebut, diperlukan cara-cara pembelajaran yang inovatif di setiap lini pendidikan agar lulusannya mampu beradaptasi dengan perubahan yang cepat.

Pendidikan tidak dapat lagi hanya dilakukan dengan cara-cara lama. Perubahan strategi pembelajaran semakin terlihat saat dunia mengalami pandemi Covid-19 di mana pembelajaran didominasi oleh pembelajaran daring menggantikan pembelajaran tatap muka. Berbagai perubahan yang terjadi juga berpengaruh cara belajar mahasiswa di mana saat ini sudah terbiasa belajar dengan menggunakan teknologi. Pendidikpun harus siap dengan strategi pembelajaran yang mengakomodasi gaya belajar ini. Intel (2022) menyebutkan beberapa keterampilan yang harus dimiliki pendidik dalam melaksanakan pembelajaran di era 4 IR, seperti *flipped classroom*, pembelajaran aktif, dan pembelajaran aktif.

Pembelajaran aktif sendiri telah menjadi “kunci” dari pembelajaran masa kini di mana peserta didik didesain dalam lingkungan belajar yang melibatkan partisipasi aktif mereka. Laporan dari proyek INDOPED (Lappalainen, 2020) melaporkan bahwa inovasi pembelajaran yang berorientasi pada siswa menunjukkan telah mendorong pendidik menggunakan berbagai keterampilan baru dalam mengajar. Inovasi ini juga memunculkan kesadaran bahwa pendidik harus mengubah cara mereka mengajar. Demikian pula para pengelola pendidikan, harus berpikir tentang tujuan yang harus dicapai oleh lembaga pendidikan dalam menyiapkan lulusan yang mampu bekerja di era Revolusi Industri 4.0.

Di lain pihak, perkembangan teknologi juga menuntut adanya keterampilan baru dalam dunia kerja. Keterampilan abad 21 diidentifikasi sebagai 4C, yakni keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*) dan berkolaborasi (*collaboration*) untuk mampu bertahan di tengah ketidakpastian zaman. Keterampilan ini bahkan sudah berkembang menjadi 5C, dengan penambahan pada C yang kelima yaitu *computational*, yaitu kemampuan peserta didik memecahkan masalah dengan menerapkan ilmu komputasi dengan cara menganalisis masalah yang kompleks, memahami apa masalahnya, dan menentukan solusi yang tepat (<https://www.smadwiwarna.sch.id/>).

Pembelajaran di Era Industri 4.0 sudah mengarah pada teknologi yang sangat canggih seperti *augmented* dan *virtual reality*, *Internet of Things*, *robotic*. Ketersediaan berbagai perangkat bergerak (*mobile devices*) juga memungkinkan pembelajaran dilakukan lebih fleksibel untuk mengakomodasi berbagai kebutuhan peserta didik (Whalley, et al, 2021). Bentuk lain penggunaan teknologi dalam pembelajaran adalah pemanfaatan *games*/permainan. Dengan desain yang baik, permainan ini memberikan hasil pembelajaran yang lebih baik ketimbang pembelajaran tradisional (Sharples, 2016)

Dengan berbagai kemajuan teknologi ini, peran pendidik bukan lagi sebagai satu-satunya sumber tetapi lebih berperan sebagai fasilitator. Pendidik harus mengikutsertakan teknologi dalam pembelajarannya agar peserta didikpun mampu beradaptasi dengan kemajuan zaman. Dengan demikian, lembaga pendidikan diharapkan mampu menjawab kebutuhan dunia kerja agar terjadi sinergi yang kuat antara pendidikan dengan pengguna lulusan.

Bentuk inovasi lain yang terkait dengan Era Industri 4.0 adalah diterapkannya Pembelajaran Berbasis Tempat (*Place-Based Learning*). Tempat dalam hal ini dapat diartikan sebagai tempat secara fisik, sosial dan kultural, di mana peserta didik dapat mempelajari sesuatu secara kontekstual. Kehadiran perangkat bergerak memudahkan pelaksanaan pembelajaran berbasis tempat ini sepanjang pendidik dan peserta didik dapat “terikat” pada suatu situasi pembelajaran (Herodotou, 2019).

Penelitian ini akan mengkaji tentang penerapan pedagogi inovatif dalam konteks pendidikan jarak jauh (PJJ). Hal ini penting untuk dilakukan untuk melihat sejauh mana pedagogi inovatif ini efektif dilakukan dalam PJJ. Salah satu karakteristik utama PJJ adalah keterpisahan antara pendidik dengan peserta didik, memunculkan tantangan yang berbeda bila dibandingkan dengan penerapan pedagogi inovatif dalam pembelajaran tatap muka.

PJJ adalah pendidikan formal berbasis lembaga di mana peserta didik dan pendidiknya berada di lokasi terpisah sehingga memerlukan sistem telekomunikasi interaktif untuk menghubungkan keduanya. Dengan kemajuan teknologi yang demikian pesat saat ini, keterpisahan ini semakin didekatkan melalui penggunaan berbagai media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran (Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2006). Penggunaan media ini merupakan salah satu bentuk penerapan pedagogi inovatif dalam pendidikan jarak jauh. Diperlukan kesiapan pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran inovatif di era industri 4.0. Ketidaksiapan pendidik dan peserta didik dalam mengadopsi pembelajaran berbasis teknologi di era industri 4.0, berakibat pada tidak efektifnya pembelajaran (Mpungose, 2020).

Salah satu bentuk penerapan pedagogi inovatif dalam pendidikan jarak jauh adalah pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)*. *Artificial Intelligence* merupakan salah satu media pembelajaran yang banyak digunakan dalam pembelajaran saat ini, termasuk dalam pendidikan jarak jauh. Hasil penelitian Mahmudi, Fionasari, Mardikawati dan Judijanto (2023) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa aktif menggunakan teknologi AI, dan menyatakan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran jarak jauh. Pengalaman belajar *Virtual Reality* atau *Augmented Reality* dinilai paling memberikan manfaat, meskipun responden juga mengalami tantangan atau kendala dalam menggunakan teknologi tersebut.

Temuan lain ditunjukkan dari hasil penelitian Obenza, Salvahan, Rios, Solo, Albuero, Gabila (2023). Temuan studi ini mengungkapkan penerimaan positif dan pemanfaatan teknologi AI Generatif yang signifikan dalam hal persepsi dan pemahaman peserta tentang ChatGPT, sikap terhadap penggunaan praktis, persepsi manfaat dan kelemahan, lokasi mahasiswa, pengetahuan tentang teknologi AI generatif, dan kemauan untuk terlibat dengan teknologi tersebut.

Lebih lanjut, hasil riset Potode & Manjare (2015) menunjukkan beberapa manfaat penggunaan AI dalam elearning, baik yang terkait dengan proses belajar mahasiswa maupun untuk pengelolaan pembelajaran oleh organisasi pendidikan jarak jauh. Beberapa manfaat tersebut adalah 1) AI lebih tahan terhadap kesalahan pengguna, 2) proses pengelolaan elearning lebih efisien dengan tingkat otomatisasi pengawasan tertentu, 3) peningkatan komunikasi antara pengguna dan sistem e-learning, 4) pengorganisasian proses pembelajaran jarak jauh yang lebih baik, dan 5) optimalisasi sistem e-learning

Dari berbagai uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan berbagai bentuk pedagogi inovatif dalam pendidikan jarak jauh, sudah menjadi suatu kebutuhan yang tidak dapat diabaikan, termasuk pemanfaatan *Artificial Intelligence* baik dalam proses pengelolaan pembelajaran maupun dalam proses belajar mahasiswa.

Untuk itu, penerimaan teknologi dalam pendidikan jarak jauh sebagai wujud penerapan pedagogi inovatif, perlu dikaji. Dalam konteks Universitas Terbuka sebagai lembaga pendidikan dengan modus pendidikan jarak jauh dan memiliki jumlah mahasiswa yang sangat banyak, maka diperlukan strategi pembelajaran yang lebih interaktif namun sekaligus dapat dikelola dengan bantuan sistem cerdas. Selain itu, jumlah mahasiswa yang besar juga memerlukan strategi pengelolaan pembelajaran yang efisien dengan tingkat pelayanan yang minim kesalahan. *Artificial Intelligence* adalah salah satu alternatif solusi yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan teori *Technology Acceptance Model* (TAM) dari Davis (1986). Aspek yang diteliti dalam penelitian ini meliputi 1) Kemanfaatan teknologi (*Perceived Usefulness*); Aspek ini mengukur tentang sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan teknologi akan meningkatkan kinerjanya; 2) Sikap individu dalam menggunakan suatu teknologi (*Attitude Toward Using*) dan 3). Kecenderungan perilaku untuk menggunakan suatu teknologi (*Behavioral Intention to Use*). Teori ini dipilih karena sangat erat kaitannya dengan penggunaan berbagai teknologi terkini dalam pendidikan, terutama dalam pendidikan jarak jauh.

BAB III. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode survey untuk data mengumpulkan informasi persepsi mahasiswa Universitas Terbuka tentang penggunaan *Artificial Intelligent* sebagai salah satu pedagogi inovatif dalam pendidikan jarak jauh. Fokus penelitian ini adalah meneliti penerimaan teknologi AI dalam pendidikan jarak jauh, yang meliputi aspek 1) Kemanfaatan teknologi (*Perceived Usefulness*); Aspek ini mengukur tentang sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan teknologi akan meningkatkan kinerjanya; 2) Sikap individu dalam menggunakan suatu teknologi (*Attitude Toward Using*) dan 3). Kecenderungan perilaku untuk menggunakan suatu Teknologi (*Behavior Intention to Use*).

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei sampai dengan November 2024, melibatkan 117 mahasiswa Universitas Terbuka yang tersebar di 27 UT Daerah. Survey dilakukan mulai Agustus sampai dengan November 2024. Populasi penelitian adalah mahasiswa FKIP Universitas Terbuka yang dipilih dengan *purposive random sampling*, yaitu secara khusus memilih mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan, dengan pertimbangan kemudahan untuk menghubungi responden dan memonitornya dalam pengumpulan data.

Pengumpulan data dimulai dengan memetakan mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan meliputi NIM, nama, alamat email, alamat rumah/domisili dan pekerjaan. Ujicoba instrumen dilakukan dengan melibatkan 24 mahasiswa. Berikutnya, data dikumpulkan dengan instrumen kuesioner skala Likert 1 sampai 4, dengan butir pertanyaan sesuai teori *Technology Acceptance Model* (TAM). Data kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif untuk melihat kecenderungan persepsi mahasiswa dalam menerima AI sebagai suatu pedagogi inovatif dalam pendidikan jarak jauh.

Roadmap Penelitian terlihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. *Roadmap* Penelitian

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini difokuskan pada studi tentang persepsi mahasiswa Universitas Terbuka terhadap pemanfaatan pedagogi inovatif oleh mahasiswa pendidikan jarak jauh, dengan menggunakan teori *Technology Acceptance Model* (TAM), khususnya pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Aspek yang diteliti adalah 1) Kemanfaatan teknologi (*Perceived Usefulness*); Aspek ini mengukur tentang sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan teknologi akan meningkatkan kinerjanya; 2) Sikap individu dalam menggunakan suatu teknologi (*Attitude Toward Using*) dan 3). Kecenderungan perilaku untuk menggunakan suatu teknologi. Berikut adalah hasil dan pembahasan penelitian ini.

1. Aspek kemanfaatan teknologi (*Perceived Usefulness*)

Aspek ini mengukur tentang persepsi mahasiswa dalam hal kenyamanan dengan cara AI berfungsi dan kesulitan dalam penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 1. Saya merasa nyaman dengan cara AI berfungsi

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	70.0	61.4%
Sangat setuju	38.0	33.33%
Kurang Setuju	5.0	4.39%
Tidak Setuju	1.0	0.88%

Tabel 1 menunjukkan pandangan mahasiswa Universitas Terbuka terkait kenyamanan mereka dalam menggunakan AI. Sebagian besar responden, sebanyak 70 orang (61.40%), setuju bahwa mereka merasa nyaman dengan cara AI berfungsi. Sebanyak 38 orang (33.33%) sangat setuju, di mana hal ini menunjukkan tingkat kenyamanan yang sangat tinggi dalam menggunakan AI. Sementara itu, 5 responden (4.39%) menyatakan kurang setuju, yang berarti responden kurang nyaman dalam menggunakan AI. Hanya 1 responden (0.88%) yang menyatakan tidak setuju, yang berarti merasa sangat tidak nyaman menggunakan AI. Data untuk indikator kenyamanan terhadap cara AI berfungsi menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki pengalaman yang positif terhadap teknologi AI, meskipun ada sebagian kecil yang merasa kurang nyaman.

Tabel 2. Saya tidak kesulitan menggunakan AI

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	69.0	60.53%
Sangat setuju	36.0	31.58%
Kurang Setuju	7.0	6.14%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Untuk indikator kedua dalam aspek kemanfaatan teknologi adalah indikator tingkat kesulitan responden dalam menggunakan AI. Dari data pada table 2, terlihat bahwa sebagian besar responden, sebanyak 69 orang (60.53%), setuju bahwa mereka tidak kesulitan menggunakan teknologi AI. Selain itu, 36 responden (31.58%) menyatakan sangat setuju, yang menunjukkan tingkat penerimaan yang tinggi terhadap kemudahan penggunaan AI. Sementara itu, 7 responden (6.14%) menyatakan kurang setuju, dan hanya 2 responden (1.75%) tidak setuju bahwa AI itu mudah digunakan. Data ini mengindikasikan bahwa mayoritas mahasiswa merasakan bahwa teknologi AI cukup mudah diakses dan digunakan tanpa kesulitan berarti.

2. Aspek sikap individu dalam menggunakan suatu teknologi (*Attitude Toward Using*)

Terkait dengan sikap responden terhadap penggunaan teknologi khususnya mengenai penggunaan AI yang diperoleh dari data survey yang direspon oleh mahasiswa secara umum mendapat respon yang baik. Survey mengenai sikap responden terkait dengan sikap responden terhadap penggunaan teknologi AI yang meliputi: kesenangan menggunakan AI, pilihan menggunakan AI, pilihan menggunakan AI, nyaman dan kepuasan dalam menggunakan AI, pengalaman dalam menggunakan AI, keberlanjutan dalam menggunakan AI, antusiasme dalam menggunakan, persepsi penggunaan AI. Secara detail hasil responden terkait dengan sikap responden terhadap penggunaan teknologi AI adalah sebagai berikut.

Kesenangan Menggunakan Teknologi Artificial Intelligent (AI)

Terkait dengan sikap responden terhadap penggunaan AI terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. *Kesenangan Menggunakan Artificial Intelligent (AI)*

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	69.0	60.53%
Sangat setuju	32.0	28.07%
Kurang Setuju	12.0	10.53%
Tidak Setuju	1.0	0.88%

Pada tabel 3 tersebut, terlihat sebagian besar responden, sebanyak 69 orang (60.53%), setuju bahwa menggunakan teknologi AI menyenangkan. Sebanyak 32 responden (28.07%) sangat setujunya menunjukkan pandangan yang sangat positif. Namun, terdapat 12 responden (10.53%) yang kurang setuju, dan hanya 1 responden (0.88%) yang tidak setuju. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa merasakan dengan dalam menggunakan teknologi AI, meskipun masih ada beberapa yang kurang menikmati penggunaannya.

Pilihan Menggunakan Artificial Intelligent (AI)

Terkait dengan pernyataan apakah responden dalam menggunakan AI merupakan pilihan mereka, hasil survey terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pilihan dalam penggunaan teknologi AI

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	65.0	57.02%
Sangat setuju	24.0	21.05%
Kurang Setuju	23.0	20.18%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Dari tabel tersebut terlihat bahwa sebagian besar responden, sebanyak 65 orang (57.02%), setuju bahwa menggunakan AI adalah pilihan yang baik. Sebanyak 24 responden (21.05%) sangat setuju, yang mencerminkan dukungan positif terhadap penggunaan teknologi AI. Namun, terdapat 23 responden (20.18%) yang kurang setuju, dan 2 responden (1.75%) yang tidak setuju. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki pandangan positif terhadap penggunaan AI, meskipun ada sebagian kecil yang kurang atau tidak mendukung.

Kenyaman dan Kepuasan Dalam Menggunakan Teknologi Artificial Intelligent (AI)

Untuk indikator kenyamanan dan kepuasan dalam menggunakan AI yang dirasakan oleh responden terlihat dalam Tabel 5.

Tabel 5. Kenyamanan terhadap penggunaan teknologi AI

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	67.0	58.77%
Sangat setuju	28.0	24.56%
Kurang Setuju	18.0	15.79%
Tidak Setuju	1.0	0.88%

Dari Tabel 5 tersebut terlihat bahwa sebagian besar responden, sebanyak 67 orang (58.77%), setuju bahwa mereka merasa nyaman dan puas menggunakan AI. Sebanyak 28 responden (24.56%) sangat setuju, menunjukkan pandangan yang sangat positif. Sementara itu, 18 responden (15.79%) kurang setuju, dan hanya 1 responden (0.88%) yang tidak setuju. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki pengalaman yang positif terhadap penggunaan AI, meskipun ada sebagian kecil yang kurang puas.

Pengalaman Dalam Menggunakan Teknologi Artificial Intelligent (AI)

Hal penting lain yang juga menjadi bagian dari kuesioner survey mengenai pedagogi inovasi dalam pemanfaatan teknologi AI dalam proses pembelajaran adalah menggali pengalaman responden dalam hal ini mahasiswa UT. Berdasarkan data yang diperoleh, hasil survey terkait dengan pengalaman responden yang memuaskan terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengalaman Dalam Penggunaan Teknologi AI

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	66.0	57.89%
Sangat setuju	32.0	28.07%
Kurang Setuju	14.0	12.28%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Dari Tabel 6 terlihat bahwa pengalaman yang memuaskan dalam menggunakan AI menunjukkan ebagian besar responden, sebanyak 66 orang (57.89%), setuju bahwa AI memberikan pengalaman yang memuaskan. Sebanyak 32 responden (28.07%) sangat setuju, menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi. Sementara itu, 14 responden (12.28%) kurang setuju, dan hanya 2 responden (1.75%) yang tidak setuju. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki persepsi positif terhadap pengalaman yang diberikan oleh AI. Hal ini sesuai dengan pendapat Samudrala et al. (2022) AI dapat memberikan pengalaman belajar bagi siswa sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Keberlanjutan Dalam Menggunakan Teknologi Artificial Intelligent (AI)

Dalam survey mengenai pemanfaatan AI sebagai bagian dari inovasi pedagogi juga dipertanyakan mengenai keberlanjutan dalam menggunakan AI terutama terkait apakah responden akan

merekomendasikan penggunaan AI ini kepada orang lain. Apabila responden merasakan pengalaman yang baik dalam memanfaatkan AI maka responden akan memberikan rekomendasi kepada orang lain untuk menggunakan. Terkait dengan pertanyaan ini, respon dari responden terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Merekomendasikan penggunaan teknologi AI

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	65.0	57.02%
Sangat setuju	26.0	22.81%
Kurang Setuju	21.0	18.42%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Dari Tabel 7 tersebut terlihat bahwa sebagian besar responden, sebanyak 65 orang (57.02%), setuju untuk merekomendasikan penggunaan AI kepada orang lain. Sebanyak 26 responden (22.81%) sangat setuju, menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam merekomendasikan AI untuk digunakan oleh orang lain. Di sisi lain, 21 responden (18.42%) kurang setuju, dan hanya 2 responden (1.75%) yang tidak setuju, yang mengindikasikan bahwa mereka tidak merekomendasikan penggunaan AI kepada orang lain. Data ini mencerminkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki pandangan positif terhadap penggunaan AI dan bersedia merekomendasikannya kepada orang lain.

Antusiasme Dalam Menggunakan Teknologi Artificial Intelligent (AI)

Sikap antusias terhadap manfaat penggunaan AI yang dirasakan oleh responden yang juga menjadi bagian dari survey ini terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Antusiasme Terhadap Manfaat Penggunaan Teknologi AI

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	68.0	59.65%
Sangat setuju	31.0	27.19%
Kurang Setuju	13.0	11.4%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Terkait antusiasme terhadap manfaat penggunaan AI seperti terlihat pada Tabel 8, sebagian besar responden, yaitu sebanyak 68 orang (59.65%), setuju bahwa mereka antusias terhadap manfaat yang diperoleh dari penggunaan AI. Sebanyak 31 responden (27.19%) sangat setuju, menunjukkan

tingkat antusiasme yang tinggi terhadap manfaat AI. Namun, ada 13 responden (11.40%) yang kurang setuju, dan 2 responden (1.75%) yang tidak setuju, yang mengindikasikan bahwa responden merasa Ai kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Data ini mencerminkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa optimis dan antusias terhadap manfaat yang ditawarkan oleh teknologi AI.

Persepsi Penggunaan Teknologi Artificial Intelligent (AI) dalam Perkuliahan Jarak Jauh

Persepsi positif dalam penggunaan AI merupakan aspek penting yang perlu diketahui dari responden terutama dikaitkan dengan penggunaannya dalam perkuliahan. Terkait dengan hal tersebut, data tentang persepsi positif mengenai penggunaan AI untuk mendukung perkuliahan terlihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Persepsi terhadap penggunaan teknologi AI dalam Perkuliahan

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	69.0	60.53%
Sangat setuju	34.0	29.82%
Kurang Setuju	9.0	7.89%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Sebagian besar responden, sebanyak 69 orang (60.53%), setuju bahwa mereka memiliki persepsi positif terhadap penggunaan AI dalam perkuliahan mereka. Sebanyak 34 responden (29.82%) sangat setuju, mencerminkan pandangan yang sangat positif terhadap pemanfaatan AI dalam perkuliahan. Di sisi lain, 9 responden (7.89%) kurang setuju, dan hanya 2 responden (1.75%) yang tidak setuju dan hal ini mengindikasikan bahwa responden tidak ingin menggunakan AI dalam pembelajarannya. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Terbuka memiliki sikap yang optimis dan positif terhadap integrasi AI dalam pendidikan mereka.

Penggunaan AI dalam membantu mahasiswa yang mengikuti pembelajaran jarak jauh menjadi sangat penting karena penggunaan AI dalam pendidikan sangat memungkinkan untuk digunakan dalam pembelajaran yang dipersonalisasi. Hal ini dikemukakan oleh Rana et.al (2022) bahwa penggunaan AI telah mendukung pembelajaran yang dipersonalisasi dan hal ini merupakan revolusi cara belajar siswa. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Harry (2023) bahwa AI

membantu proses belajar mandiri yang memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kecepatan belajar mereka yang sesuai kebutuhan dan kemampuan masing-masing.

3. Aspek Keinginan untuk menggunakan teknologi AI (*Potential Use of Technology*)

Keinginan untuk menggunakan AI secara rutin di masa depan

Indikator keinginan untuk menggunakan AI secara rutin di masa depan dapat dipersepsikan sebagai adanya potensi individu untuk menggunakan teknologi AI di masa yang akan datang.

Hal ini dapat dilihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10. Keinginan untuk menggunakan AI secara rutin di masa depan

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	43.0	37.72%
Kurang Setuju	42.0	36.84%
Sangat setuju	23.0	20.18%
Tidak Setuju	6.0	5.26%

Sebagian besar responden, sebanyak 43 orang (37.72%), setuju untuk menggunakan AI secara rutin di masa depan. Sebanyak 42 responden (36.84%) kurang setuju, mencerminkan adanya keraguan dalam adopsi rutin teknologi AI. Sebanyak 23 responden (20.18%) sangat setuju, menunjukkan antusiasme yang kuat, sementara 6 responden (5.26%) tidak setuju. Data ini menunjukkan bahwa meskipun ada dukungan untuk penggunaan rutin AI, terdapat sejumlah responden yang ragu atau tidak berminat. Faktor utama dalam menentukan niat untuk menggunakan teknologi menurut Davis & Granic (2024) merupakan *perceived usefulness*. Pada *perceived usefulness*, meskipun tanpa pengalaman langsung dalam menggunakan AI, keyakinan terhadap manfaat teknologi, dalam hal ini AI dapat memperkuat niat penggunaan AI secara rutin. Mengenai tingkat keraguan yang signifikan, hal ini mengindikasikan bahwa persepsi mahasiswa mengenai manfaat AI belum sepenuhnya dirasakan. Rahm dan Rahm-Skageby (2023) menyatakan bahwa pengalaman langsung atau pengetahuan mengenai bagaimana AI terintegrasi secara efektif pada kurangnya pembelajaran jarak jauh mempengaruhi keraguan tersebut. Oleh karena itu, direkomendasikan untuk memberikan pengalaman belajar langsung seperti pelatihan penggunaan AI, untuk mendorong penggunaan rutin AI.

Keinginan untuk menggunakan teknologi AI.

Keinginan untuk menggunakan teknologi AI merupakan sikap positif untuk kemungkinan adopsi teknologi dalam pembelajaran. Data untuk indikator ini terlihat pada tabel 11 berikut.

Tabel 11. Keinginan menggunakan AI dalam pekerjaan sehari-hari

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	65.0	57.02%
Kurang Setuju	5.0	4.39%
Sangat setuju	42.0	36.84%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Sebagian besar responden, sebanyak 65 orang (57.02%), setuju bahwa mereka akan menggunakan AI secara efektif. Sebanyak 42 responden (36.84%) sangat setuju, menunjukkan keinginan yang kuat untuk memanfaatkan AI dengan optimal. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa Universitas Terbuka memiliki niat untuk memanfaatkan teknologi AI secara maksimal. Tingginya presentase ini mengindikasikan bahwa mahasiswa memandang AI sebagai teknologi yang bermanfaat (*perceived usefulness*) dan mudah digunakan (*perceived ease of use*), seperti yang dijelaskan dalam kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM) oleh Davis & Granić, (2024). Di sisi lain, 5 responden (4.39%) kurang setuju, dan hanya 2 responden (1.75%) yang tidak setuju. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya kepercayaan terhadap kemampuan mereka atau keterbatasan pengalaman menggunakan teknologi AI.

Keinginan menggunakan AI seefektif mungkin

Indikator keinginan untuk menggunakan teknologi AI secara efektif dalam kehidupan sehari-hari, menunjukkan adanya indikasi lebih jauh pada penerimaan teknologi, seperti terlihat pada tabel 12.

Tabel 12. Keinginan menggunakan AI seefektif mungkin

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	65.0	57.02%
Sangat setuju	42.0	36.84%
Kurang Setuju	5.0	4.39%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Sebagian besar responden, sebanyak 65 orang (57.02%), setuju bahwa mereka akan menggunakan AI secara efektif. Sebanyak 42 responden (36.84%) sangat setuju, menunjukkan keinginan yang kuat untuk memanfaatkan AI dengan optimal. Di sisi lain, 5 responden (4.39%) kurang setuju, dan hanya 2 responden (1.75%) yang tidak setuju. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa

Universitas Terbuka memiliki niat untuk memanfaatkan teknologi AI secara maksimal. Mahasiswa memiliki persepsi positif terhadap manfaat AI. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kim et.al. (2021) yang menunjukkan bahwa peran utama yang menentukan sejauh mana pengguna bersedia untuk mengoptimalkan penggunaan AI dalam pembelajaran adalah *perceived usefulness*. Pengalaman langsung sangat berkaitan dengan persepsi, di mana pengguna yang merasa jika AI dapat meningkatkan efisiensi dalam belajar, akan lebih termotivasi untuk terus memanfaatkannya.

Merekomendasikan penggunaan AI kepada orang lain di lingkungannya

Tabel 13. *Merekomendasikan penggunaan AI kepada orang lain di lingkungan*

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	69.0	60.53%
Sangat setuju	23.0	20.18%
Kurang Setuju	20.0	17.54%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Sebagian besar responden, sebanyak 69 orang (60.53%), setuju untuk mengadopsi AI dalam kegiatan yang relevan. Sebanyak 23 responden (20.18%) sangat setuju, menunjukkan antusiasme yang tinggi. Di sisi lain, 20 responden (17.54%) kurang setuju, dan hanya 2 responden (1.75%) yang tidak setuju. Data ini mencerminkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki niat positif untuk memanfaatkan teknologi AI dalam aktivitas mereka. Rekomendasi pada penggunaan teknologi, khususnya AI ini seringkali dipengaruhi oleh norma sosial. Dalam konteks rekomendasi teknologi baru seperti AI, *subjective norms* menjadi salah satu faktor yang signifikan dalam penerimaan teknologi. *Subjective norms* ini meningkatkan keyakinan bahwa teknologi yang digunakan yaitu AI dapat memberikan manfaat nyata, sehingga mendorong pengguna untuk merekomendasikannya kepada orang lain (Azlah et al., 2022).

Pada jenjang pendidikan tinggi, selama pandemi, norma sosial terbukti menjadi faktor utama adopsi teknologi. Pengalaman nyata yang dirasakan serta manfaat teknologi yang terlihat jelas oleh komunitas mendorong individu untuk berbagi pengalaman positif mereka, sehingga menciptakan efek jaringan dalam penggunaan teknologi (Azlah et al., 2022; Rahm & Rahm-Skageby, 2023).

Keinginan mengadopsi AI dalam kegiatan yang relevan

Indikator ini menunjukkan indikasi kemungkinan responden untuk menggunakan AI bukan hanya dalam pembelajaran tetapi juga dalam aktivitas kehidupan lain yang berbeda, dengan data seperti terlihat pada tabel 14.

Tabel 14. Keinginan Mengadopsi AI Dalam Kegiatan Yang Relevan

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	68.0	59.65%
Sangat setuju	25.0	21.93%
Kurang Setuju	19.0	16.67%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Sebagian besar responden, sebanyak 68 orang (59.65%), setuju untuk menjadikan AI sebagai bagian integral dari aktivitas harian mereka. Sebanyak 25 responden (21.93%) sangat setuju, menunjukkan antusiasme yang tinggi. Namun, terdapat 19 responden (16.67%) yang kurang setuju, dan hanya 2 responden (1.75%) yang tidak setuju. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki niat untuk memanfaatkan AI dalam kegiatan sehari-hari mereka. Hasil ini sesuai dengan pernyataan Davis & Granić (2024), bahwa ketika penggunaan AI dianggap relevan dengan kebutuhan atau tujuan akademik mahasiswa, inilah yang dapat meningkatkan persepsi kegunaannya, yang pada akhirnya akan memengaruhi niat untuk mengadopsinya dalam kegiatan yang relevan.

Rencana menggunakan AI sebagai bagian integral dari aktivitas harian

Indikator ini memperlihatkan kecenderungan responden terhadap kemungkinan penggunaan AI dalam banyak aspek dalam kehidupannya, seperti yang terlihat pada tabel 15.

Tabel 15. Rencana Menggunakan AI Sebagai Bagian Integral Dari Aktivitas Harian

<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	54.0	47.37%
Kurang Setuju	34.0	29.82%
Sangat setuju	24.0	21.05%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Sebagian besar responden, sebanyak 54 orang (47.37%), setuju bahwa mereka merasa terdorong untuk mulai menggunakan AI dalam waktu dekat. Sebanyak 24 responden (21.05%) sangat setuju, menunjukkan antusiasme yang tinggi akan menggunakan AI. Di sisi lain, 34 responden (29.82%) kurang setuju, dan hanya 2 responden (1.75%) yang tidak setuju. Data ini mencerminkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki dorongan untuk segera memanfaatkan teknologi AI, meskipun

ada sebagian yang masih ragu. Berdasarkan hasil kuesioner, niat mahasiswa untuk menggunakan AI sebagai bagian integral dari aktivitas harian dapat ditingkatkan dengan menunjukkan bagaimana teknologi tersebut secara langsung mendukung tugas atau kebutuhan akademik mereka. Strategi ini melibatkan demonstrasi hasil nyata (*result demonstrability*). Hal ini sesuai dengan temuan pada Davis & Granić (2024) yang menunjukkan pentingnya relevansi tugas dalam meningkatkan penerimaan teknologi AI.

Terdorong mulai menggunakan AI dalam waktu dekat

Pada indikator ini, terlihat antusiasme responden untuk secepatnya mengadopsi AI, seperti terlihat pada tabel 16.

Tabel 16. Keinginan Menggunakan AI Dalam Waktu Dekat

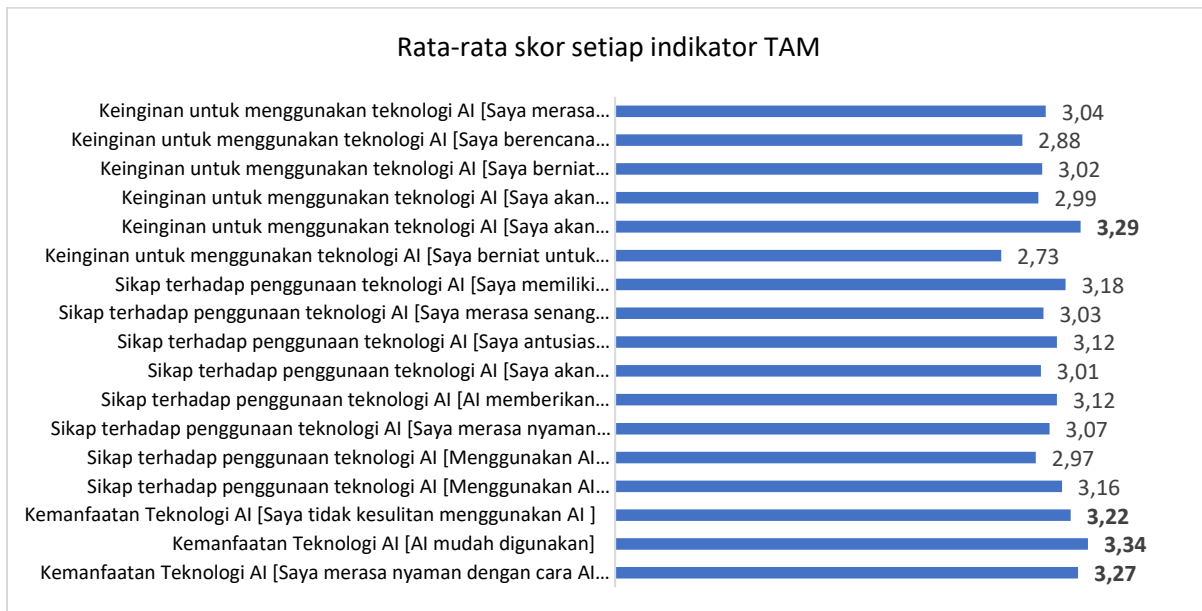
<i>Response</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Percentage (%)</i>
Setuju	71.0	62.28%
Sangat setuju	25.0	21.93%
Kurang Setuju	16.0	14.04%
Tidak Setuju	2.0	1.75%

Sebagian besar responden, sebanyak 71 orang (62.28%), setuju bahwa mereka merasa terdorong untuk mulai menggunakan AI dalam waktu dekat. Sebanyak 25 responden (21.93%) sangat setuju, menunjukkan antusiasme yang tinggi. Di sisi lain, 16 responden (14.04%) kurang setuju, dan hanya 2 responden (1.75%) yang tidak setuju. Data ini mencerminkan bahwa mayoritas mahasiswa Universitas Terbuka memiliki dorongan yang kuat untuk segera memanfaatkan teknologi AI.

Berdasarkan *Technology Acceptance Model* (TAM), sebagaimana dijelaskan oleh Davis dan Granić (2024), adopsi teknologi sangat dipengaruhi oleh persepsi manfaat (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Tingginya angka responden yang memiliki dorongan positif untuk mulai menggunakan AI menunjukkan bahwa persepsi manfaat teknologi ini, seperti peningkatan efisiensi belajar dan kemampuan untuk menyediakan pembelajaran yang lebih adaptif, telah diinternalisasi oleh mayoritas mahasiswa. Di sisi lain, adanya responden yang kurang setuju atau tidak setuju mengindikasikan perlunya dukungan tambahan berupa pelatihan dan penyediaan sumber daya untuk memastikan teknologi AI dapat diakses dan diterapkan secara inklusif.

Hasil ini relevan dengan pandangan bahwa AI tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi pembelajaran, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif, seperti yang diungkapkan dalam studi sebelumnya tentang integrasi AI dalam pendidikan jarak jauh. Untuk memaksimalkan penerimaan ini, universitas perlu menyediakan pendampingan teknologi dan memperkuat ekosistem pembelajaran berbasis AI.

Dari semua data yang terkumpul dalam penelitian ini, dilakukan analisis deskriptif lebih jauh yaitu melihat skor dari indikator-indikator dari 3 aspek yang diteliti. Dari gambar 2 berikut terlihat bahwa skor tertinggi terlihat dari aspek "Sikap terhadap penggunaan teknologi dari indikator manfaat yang diperoleh dari penggunaan AI, dengan skor 3,34 dan diikuti oleh indikator "keinginan menggunakan teknologi" dengan skor 3,29, lalu di peringkat ke 3 indikator "kenyamanan dengan cara AI berfungsi" dengan skor 3,27. Hal ini mengindikasikan bahwa aspek manfaat AI sebagai pedagogi inovatif dipersepsikan menjadi indikator yang paling potensial mendukung adopsi pedagogi inovatif dalam pendidikan jarak jauh. Temuan ini sejalan dengan teori klasik dari Rogers (1963) yang menyatakan bahwa faktor keuntungan relatif (*relative advantage*) sebuah inovasi menjadi indikator yang sangat menonjol dari difusi suatu inovasi. Tolok ukur dari keuntungan relatif ini adalah bagaimana seseorang merasakan langsung dampak dari inovasi tersebut. Semakin besar keuntungan relatif yang dirasakan, maka semakin cepat inovasi tersebut diadopsi oleh suatu kelompok tertentu.



Gambar 2 . Rata-rata Skor Aspek TAM Terhadap Pemanfaatan AI

Di peringkat ke 4 dengan skor 3,22 dari gambar 2 di atas, nampak bahwa indikator "tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan AI", menunjukkan bahwa AI dipersepsikan mudah digunakan oleh responden. Temuan inipun sejalan dengan teori Rogers (1963) di mana ia menyatakan bahwa tingkat kerumitan (*complexity*) suatu inovasi berkaitan erat dengan kecepatan adopsi suatu inovasi. Semakin mudah penggunaan suatu inovasi, maka akan semakin cepat inovasi itu diadopsi oleh calon adopternya.

Untuk indikator-indikator lain yang berada pada rentangan skor 3,03 sampai dengan 3,18 menunjukkan bahwa secara umum responden memiliki persepsi yang baik terhadap indikator-indikator sikap dalam menerima teknologi, misalnya memiliki persepsi positif tentang penggunaan AI dalam perkuliahan, merasa senang setiap kali menggunakan AI, akan berusaha untuk menggunakan AI seefektif mungkin. Meskipun demikian, temuan dalam penelitian ini juga menunjukkan adanya skor yang rendah tentang aspek "keinginan untuk menggunakan teknologi" dan "sikap terhadap penggunaan teknologi", di mana skor rata-rata berada pada kisaran 2,73 sampai 2,97. Hal ini menyiratkan bahwa masih terdapat sikap ragu-ragu dalam menerima AI untuk pembelajaran.

Cara AI Membantu Mahasiswa Kehidupan Sehari-hari

Data penelitian ini menunjukkan berbagai cara mahasiswa Universitas Terbuka memanfaatkan teknologi AI dalam kehidupan sehari-hari. Responden menggunakan AI untuk beragam keperluan, seperti meningkatkan produktivitas dengan menyusun jadwal, membuat presentasi, dan mengorganisasi tugas-tugas, hingga pencarian informasi yang relevan secara cepat. Selain itu, AI dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran, seperti meringkas materi, memberikan solusi, dan mempermudah proses berpikir kreatif, serta berfungsi sebagai asisten pribadi digital untuk memberikan rekomendasi personalisasi. Meskipun setiap jawaban responden unik dan hanya disebutkan satu kali, tren yang muncul mencerminkan fleksibilitas teknologi AI dalam mendukung efisiensi, kreativitas, dan aksesibilitas informasi, yang memperlihatkan potensi besar AI dalam memenuhi kebutuhan individu mahasiswa secara berbeda-beda.

Kendala Utama yang Dialami Responden Dalam penggunaan AI

Sebagai suatu teknologi yang relatif baru, mahasiswa menyatakan bahwa mereka tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan AI. Data terlihat pada tabel 17.

Tabel 17. Kendala Utama yang Dialami Responden Dalam Menggunakan AI

Kategori Kendala	Jumlah Responden	Persentase (%)
Koneksi internet tidak stabil	20	17.54
Jawaban AI kurang relevan/tidak tepat	15	13.16
Kesulitan membuat prompt yang efektif	12	10.53
Kendala teknis/perangkat terbatas	10	8.77
Masalah privasi dan etika	8	7.02
Tidak ada kesulitan	30	26.32
Lain-lain	19	16.66

Sebagian besar responden, yaitu 17.54%, mengidentifikasi **koneksi internet yang tidak stabil** sebagai kendala utama dalam menggunakan AI, diikuti oleh **jawaban AI yang kurang relevan** (13.16%). Selain itu, **kesulitan membuat prompt yang efektif** juga disebutkan oleh 10.53% responden, sementara kendala teknis lainnya seperti perangkat terbatas menyumbang 8.77%. Namun, 26.32% responden menyatakan bahwa mereka tidak mengalami kesulitan apapun saat menggunakan AI. Data ini menunjukkan bahwa meskipun AI telah banyak membantu, masih ada tantangan terkait aksesibilitas, kualitas jawaban, dan pemahaman teknis.

Tabel 18. Pemanfaatan AI di Masa Mendatang

Tema Utama	Deskripsi	Frekuensi Jawaban
Sebagai Asisten Pribadi	Digunakan untuk membantu tugas sehari-hari, seperti mencari informasi cepat dan memberikan rekomendasi.	11
Pendidikan dan Pembelajaran	Dimanfaatkan untuk referensi belajar, pembuatan materi, atau menyelesaikan tugas akademik.	17
Efisiensi dan Produktivitas	Meningkatkan efisiensi dengan mempercepat pekerjaan dan mengorganisasi tugas.	1
Etika dan Selektivitas	Kesadaran untuk menggunakan AI secara bijak dan menjaga privasi.	13
Kurangnya Rencana atau Ketertarikan	Tidak memiliki rencana spesifik atau merasa lebih nyaman dengan metode tradisional.	6

Data dari analisis data pada tabel 18 menunjukkan bahwa pemanfaatan AI di masa mendatang memiliki variasi tujuan berdasarkan kebutuhan responden. Sebanyak 17 responden merencanakan penggunaan AI dalam pendidikan dan pembelajaran, seperti untuk referensi belajar, pembuatan

materi, dan menyelesaikan tugas akademik. Selain itu, 11 responden menyebutkan AI akan dimanfaatkan sebagai asisten pribadi untuk membantu tugas sehari-hari, seperti mencari informasi cepat dan memberikan rekomendasi. Sebanyak 13 responden menekankan pentingnya penggunaan AI secara bijak dengan mempertimbangkan etika dan menjaga privasi. Namun, ada 6 responden yang belum memiliki rencana spesifik atau merasa lebih nyaman dengan metode tradisional. Sementara itu, hanya 1 responden yang melihat AI sebagai alat untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Temuan-temuan ini mencerminkan keberagaman persepsi responden terhadap potensi AI, dengan dominasi pemanfaatan di bidang pendidikan dan kesadaran akan aspek etika dalam penggunaannya. Temuan Bozkurt & Sharma (2023), menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam Pendidikan jarak jauh masih memerlukan peran penting pengajar (dalam konteks UT, dosen dan tutor). Pengajar berperan dalam menjembatani kesenjangan antara mahasiswa pengguna AI dengan memberikan dukungan dan bimbingan yang dipersonalisasi selama proses pembelajaran. Bozkurt & Sharma juga menyarankan bahwa pengajar bukan hanya berperan dalam aspek pedagogi, tetapi juga dari perspektif pedagogi yang berpusat pada manusia.

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini telah menghasilkan beberapa temuan yang dapat disimpulkan sebagai berikut. Untuk aspek kemanfaatan teknologi (*Perceived Usefulness*) yang mengukur tentang sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan teknologi akan meningkatkan kinerjanya, memperlihatkan bahwa AI dipersepsikan bermanfaat dalam membantu mahasiswa dalam kehidupan sehari-hari karena AI menawarkan kemudahan dan kenyamanan untuk digunakan.

Selanjutnya, untuk aspek sikap individu dalam menggunakan suatu teknologi (*Attitude Toward Using*), penelitian ini menunjukkan bahwa secara umum mahasiswa menyatakan bahwa sikap mereka terhadap AI positif, yang terlihat dari indikator keinginan menggunakan AI di masa yang akan datang, senang dan antusias, nyaman dan puas terhadap teknologi baru.

Meskipun pada umumnya mahasiswa menyatakan bahwa AI bermanfaat untuk membantu mereka dalam keseharian seperti ditemukan pada aspek kemanfaatan, untuk aspek kecenderungan perilaku untuk menggunakan suatu teknologi (*Behavior Intention to Use*), penelitian ini menunjukkan bahwa keinginan mahasiswa pendidikan jarak jauh untuk menggunakan AI belum menggembarakan. Hal ini dapat disebabkan oleh koneksi internet yang tidak stabil sebagai kendala utama dalam menggunakan AI, jawaban AI yang kurang relevan, kesulitan membuat *prompt* yang efektif dan kendala teknis karena keterbatasan perangkat keras/*gadget*.

Saran

UT diharapkan mampu memberikan layanan yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa saat ini, di mana salah satu ciri dari pembelajaran yang diberikan haruslah bersifat fleksibel dan mengakomodasi gaya belajar generasi baru. Desain pembelajaran yang potensial digunakan dengan teknologi dan pedagogi inovatif, hendaknya mempertimbangkan aspek kemudahan bagi pengguna sekaligus efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Strategi pembelajaran yang dilakukan para dosen, hendaknya dapat memberikan layanan pembelajaran yang mampu menghasilkan mahasiswa yang adaptif terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

Azlah, M. A., Suaibah, A. B., & Lokman, M. T. (2022). A Systematic Review of the Technology Acceptance Model for the Sustainability of Higher Education during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 14(18), 11389. <https://doi.org/10.3390/su141811389>

Bozkurt, A; Sharma, R.C (2024). *Challenging the Status Quo and Exploring the New Boundaries in the Age of Algorithms: Reimagining the Role of Generative AI in Distance Education and Online Learning*. <http://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE>. Vol. 19 No. 1 (2024): Asian Journal of Distance Education

Davis, F. D., & Granić, A. (2024). *The Technology Acceptance Model: 30 Years of TAM*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-45274-2>

Díaz, B., & Nussbaum, M. (2024). Artificial intelligence for teaching and learning in schools: The need for pedagogical intelligence. *Computers & Education*. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105071>

Innovative Pedagogy of the Future: An Evidence-Based Selection (2019). Institute of Educational Technology, The Open University, Milton Keynes, United Kingdom

Harry. A. (2023). Role of AI in Education, *Injuruty: Interdisciplinary Journal and Humanity*, Vol 2 (3), e-ISSN: 2963-4113 and p-ISSN: 2963-3397

Innovating Pedagogy (2022). *Exploring New Forms of Teaching, Learning and Assessment, to Guide Educators and Policy Makers*. Open University Report. Institute of Educational Technology, The Open University, Milton Keynes, United Kingdom

Kim, H. S., et al. (2021). *Is it beneficial to use AI chatbots to improve learners' speaking performance?* *Journal of ASIA TEFL*, 18(1), 161-178.

<https://doi.org/10.18823/asiatefl.2021.18.1.10.161>

Lappalainen, H. (2020). *Proceeding of the 6th International Conference on Educational Technology (ICET 2020)*. Advances Social Science, Education and Humanities, Vol.501. Atlantis Press.

Mpungose, C.B (2020). *Student Teachers' Knowledge in the Era of The Fourth Industrial Era. Education and Information Technologies*.

Obenza, B. N., Salvahan, A., Rios, A. N., Solo, A., Alburo, R. A., & Gabila, R. J. (2023). *University Students' Perception and Use of ChatGPT: Generative Artificial Intelligence (AI) in Higher Education*. *International Journal of Human Computing Studies*, 5(12), 5-18. <https://doi.org/10.31149/ijhcs.v5i12.5033>

https://education.ec.europa.eu/events/forum-on-the-future-of-learning_en (retrieved 15-12-2022)

<https://www.smadwiwarna.sch.id/>(retrieved 15-12-2022)

<https://www.intel.com/content/www/us/en/education/teaching-strategy/teaching-4th-industrial-revolution.html> (retrieved 11-10-2022)

Whalley, et al (2021). Towards Flexible Personalized Learning and The Future Educational System in the Fourth Industrial Era: in The Wake of Covid-19. Higher Education Pedagogies. Taylor and Francis, Vol.6 No. 1. 79-99

Samudrala, V., Yeruva, Reddy,A., Jayapal, N., Vijayakumar, T., Rajkumar, M., & Razia, S. (2022). *Smart Water Flow Monitoring and Theft Detection System using IoT*. 2022 *International Conference on Automation, Computing and Renewable Systems (ICACRS)*, 239–245. IEEE.

Rahm, L., & Rahm-Skågeby, J. (2023). Imaginaries and problematisations in the age of AI in education. *British Journal of Educational Technology*, 54(5), 1147-1159.
<https://doi.org/10.1111/bjet.13319>

Rana, A, Reddy, A., Shrivastava, A., Verma, D., Ansari, Md , & Singh, D. (2022). Secure and Smart Healthcare System using IoT and Deep Learning Models. 2022 *2nd International Conference on Technological Advancements in Computational Sciences (ICTACS)*, 915–922. IEEE.