

**ANALISIS PEMAHAMAN MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN
UPI TERHADAP PEMANFAATAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM
PEMBELAJARAN**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana dari
Program Studi Teknologi Pendidikan*



Disusun oleh:

Fakhri Muhammad Sudirman

NIM 1903085

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

**ANALISIS PEMAHAMAN MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN
UPI TERHADAP PEMANFAATAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM
PEMBELAJARAN**

Oleh:

Fakhri Muhammad Sudirman

NIM 1903085

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia

©Fakhri Muhammad Sudirman

Universitas Pendidikan Indonesia

Mei 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

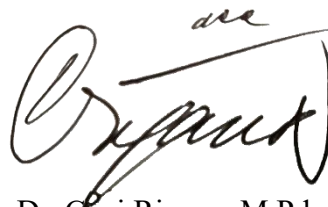
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan cetak ulang, difotokopi, atau dengan cara lainnya tanpa izin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN
Fakhri Muhammad Sudirman
1903085

ANALISIS PEMAHAMAN MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN
UPI TERHADAP PEMANFAATAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM
PEMBELAJARAN

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Cepi Riyana, M.Pd.

NIP. 197512302001121001

Pembimbing II

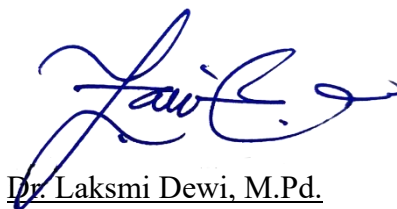


Ellina Rienovita, Ph.d.

NIP. 197511162008012009

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan



Dr. Laksmi Dewi, M.Pd.

NIP. 197706132001122001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fakhri Muhammad Sudirman

NIM : 1903085

Program Studi : Teknologi Pendidikan

Fakultas : Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Analisis Pemahaman Mahasiswa Teknologi Pendidikan UPI Terhadap Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Jakarta, 19 April 2024

Yang Menyatakan,



Fakhri Muhammad Sudirman

NIM. 1903085

Fakhri Muhammad Sudirman, 2024

**ANALISIS PEMAHAMAN MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN UPI TERHADAP
PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah wa syukurillah, Segala Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT atas berkat, bimbingan dan kasih karunia-Nya yang diberikan kepada penulis, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis Pemahaman Mahasiswa Teknologi Pendidikan UPI Terhadap Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran”. Dalam proses penyusunan skripsi ini tentunya penulis banyak dihadapi berbagai kesulitan dan hambatan, akan tetapi atas bantuan dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada setiap pihak yang baik secara langsung maupun tidak langsung telah membantu serta mendukung penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Dalam hal ini penulis berterimakasih kepada:

1. Kepada Orang tua dan keluarga yang telah senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, bantuan, serta pengorbanan yang tiada ternilai harganya untuk saya dapat berada pada titik ini.
2. Kepada Ibu Dr. Laksmi Dewi, M.Pd. sebagai ketua Program Studi Teknologi Pendidikan yang telah memberikan motivasi agar saya dapat segera menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada Bapak Dr. Cipi Riyana, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Ellina Rienovita, Ph.d. selaku Dosen Pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, serta ilmu dalam membimbing serta mengarahkan saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada Bapak Dr. Deni Kurniawan, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan ilmu serta arahan kepada saya pada saat mengajukan proposal penelitian.
5. Kepada Ibu R. Nadia Hanoum, M.Pd dan Bapak Dr. Budi Setiawan, M.Pd. selaku Ahli Instrumen yang sudah meluangkan waktu untuk melakukan validasi serta memberikan arahan terhadap instrumen penelitian yang telah disusun.

6. Kepada Ibu Rika dan Ibu Susi selaku Staff Administrasi yang telah membantu saya dalam kebutuhan administrasi penelitian saya.
7. Kepada seluruh Ibu dan Bapak Dosen Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang sampai saat ini telah banyak memberikan ilmu serta motivasi baik di dalam maupun di luar perkuliahan.
8. Kepada teman-teman Teknologi Pendidikan angkatan 2020, 2021, 2022, dan 2023 karena telah bersedia untuk berpartisipasi dalam menyukseskan penelitian ini dengan menjadi peserta penelitian.
9. Kepada saudara seperjuangan yaitu rekan-rekan Teknologi Pendidikan angkatan 2019 yang telah menemani saya dalam menciptakan pengalaman yang menarik selama masa perkuliahan.
10. Kepada setiap pihak yang tidak dapat saya tuliskan satu per satu, dalam lubuk hati yang terdalam saya mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya atas setiap dukungannya.

ABSTRAK

Fakhri Muhammad Sudirman (1903085). Analisis Pemahaman Teknologi Pendidikan UPI Terhadap Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman mahasiswa Teknologi Pendidikan UPI terhadap pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, aspek-aspek yang dianalisis adalah pemahaman mengenai konsep-konsep dasar AI serta pemanfaatan AI sebagai sumber belajar, media pembelajaran, pengelolaan pembelajaran, dan asesmen pembelajaran. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fenomena perkembangan *Artificial Intelligence* yang telah mencapai *Tipping Point* dipicu oleh dirilisnya ChatGPT oleh OpenAI. Dikarenakan fenomena tersebut perkembangan sekaligus pemanfaatan AI pada setiap aspek kehidupan manusia semakin cepat dan masif, termasuk pada bidang pendidikan. Dengan hadirnya beragam potensi dan masalah dari proses pemanfaatan tersebut, sosok *Educational Technologist* dibutuhkan untuk menjadi pengarah serta *problem solver*. Sehingga calon lulusan Teknologi Pendidikan idealnya harus memiliki kompetensi pemanfaatan AI yang dibutuhkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode deskriptif. Populasi penelitian berjumlah 376 mahasiswa dan pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, menghasilkan sampel berjumlah 113 mahasiswa. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen penelitian tes dalam bentuk pilihan ganda. Pengolahan serta analisis data dilakukan menggunakan teknik statistik deskriptif. Temuan penelitian menunjukkan bahwa: (1) Pemahaman mahasiswa terhadap konsep-konsep dasar AI berada dalam kategori rendah; (2) Pemahaman mahasiswa terhadap pemanfaatan AI sebagai sumber belajar berada dalam kategori sedang; (3) Pemahaman mahasiswa terhadap pemanfaatan AI sebagai media pembelajaran berada dalam kategori sedang; (4) Pemahaman mahasiswa terhadap pemanfaatan AI dalam pengelolaan pembelajaran berada dalam kategori rendah; dan (5) Pemahaman mahasiswa terhadap pemanfaatan AI dalam asesmen pembelajaran berada dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemahaman mahasiswa Teknologi Pendidikan UPI terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran secara umum termasuk dalam kategori sedang.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*, Pemahaman, Pembelajaran, Teknologi Pendidikan

ABSTRACT

Fakhri Muhammad Sudirman (1903085). *Analysis of UPI Educational Technology Students Understanding Towards the Utilization of Artificial Intelligence in Learning.*

This research aims to understand the comprehension of UPI Educational Technology students regarding the utilization of Artificial Intelligence in learning. In this research, the aspects analyzed include understanding of basic AI concepts as well as the utilization of AI as a learning resource, learning media, learning management, and learning assessment. This research is motivated by the phenomenon of Artificial Intelligence development reaching a Tipping Point triggered by the release of ChatGPT by OpenAI. Due to this phenomenon, the development and utilization of AI in every aspect of human life, including education, are rapidly and massively increasing. With the various potentials and problems arising from this utilization process, the figure of an Educational Technologist is needed to provide direction and solve problems. Thus, ideal graduates of Educational Technology should possess the necessary AI utilization competencies. This study employs a quantitative approach and descriptive method. The research population consists of 376 students, and the sample was taken using simple random sampling technique, resulting in a sample of 113 students. Data collection was conducted through a multiple-choice test research instrument. Data processing and analysis were performed using descriptive statistical techniques. The findings of the research indicate that: (1) Students' understanding of basic AI concepts is categorized as low; (2) Students' understanding of AI utilization as a learning resource is categorized as moderate; (3) Students' understanding of AI utilization as learning media is categorized as moderate; (4) Students' understanding of AI utilization in learning management is categorized as low; and (5) Students' understanding of AI utilization in learning assessment is categorized as moderate. Based on the research findings, it can be concluded that the comprehension of UPI Educational Technology students regarding the utilization of AI in learning generally in the moderate category.

Keywords: *Artificial Intelligence, Educational Technology, Learning, Understanding*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	11
1.3 Tujuan Penelitian	12
1.4 Manfaat Teoritis	12
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Pemahaman	12
2.1.1 Pengertian Pemahaman	12
2.1.2 Tingkat Pemahaman.....	12
2.1.3 Bentuk Pemahaman.....	13
2.1.4 Indikator Pemahaman	13
2.2 Teknologi Pendidikan	15
2.2.1 Pengertian Teknologi Pendidikan	15
2.2.2 Kawasan Teknologi Pendidikan.....	17
2.2.3 Peran Teknologi Pendidikan	19
2.3 <i>Artificial Intelligence</i>	20
2.3.1 Pengertian <i>Artificial Intelligence</i>	20
2.3.2 Komponen <i>Artificial Intelligence</i>	21
2.3.3 Tipe-Tipe <i>Artificial Intelligence</i>	23
2.3.4 Sejarah Perkembangan <i>Artificial Intelligence</i>	24
2.4 Sumber Belajar.....	28
2.4.1 Pengertian Sumber Belajar.....	28

2.4.2	Jenis-Jenis Sumber Belajar	28
2.4.3	Fungsi Sumber Belajar.....	30
2.4.4	Kriteria Pemilihan Sumber Belajar	31
2.5	Media Pembelajaran.....	32
2.5.1	Pengertian Media Pembelajaran.....	32
2.5.2	Jenis-Jenis Media Pembelajaran	33
2.5.3	Fungsi Media Pembelajaran.....	36
2.5.4	Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran	39
2.6	Asesmen Pembelajaran	40
2.6.1	Pengertian Asesmen Pembelajaran	41
2.6.2	Jenis-Jenis Asesmen Pembelajaran.....	42
2.6.3	Fungsi Asesmen Pembelajaran	43
2.7	Pengelolaan Pembelajaran	43
2.7.1	Pengertian Pengelolaan Pembelajaran	43
2.7.2	Perencanaan Pembelajaran.....	44
2.7.3	Pelaksanaan Pembelajaran	46
2.7.4	Evaluasi Pembelajaran	48
2.8	Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran	50
2.9	Penelitian Terdahulu	54
2.10	Kerangka Penelitian	61
2.11	Variabel Penelitian.....	61
2.12	Hipotesis Penelitian	62
BAB III METODE PENELITIAN		64
3.1	Desain Penelitian	64
3.2	Partisipan dan Tempat Penelitian.....	64
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	65
3.3.1	Populasi.....	65
3.3.2	Sampel.....	65
3.4	Definisi Operasional	67
3.4.1	Pemahaman Mahasiswa Teknologi Pendidikan.....	67
3.4.2	Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran	67
3.5	Instrumen Penelitian	67
3.5.1	Bentuk Instrumen Penelitian	67
3.5.2	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	68
3.6	Teknik Uji Instrumen.....	72

3.6.1	Uji Validitas	72
3.6.2	Uji Reliabilitas	73
3.7	Teknik Analisis Data.....	73
3.8	Prosedur Penelitian	75
3.8.1	Tahap Perencanaan	75
3.8.2	Tahap Pelaksanaan.....	75
3.8.3	Tahap Akhir	76
BAB IV HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		77
4.1	Hasil Uji Coba Instrumen	77
4.1.1	Hasil Uji Validitas.....	77
4.1.2	Hasil Uji Reabilitas	81
4.2	Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	83
4.3	Data Hasil Penelitian.....	84
4.3.1	Pemahaman Mahasiswa terhadap Konsep-Konsep Dasar <i>Artificial Intelligence</i>	88
4.3.1	Pemahaman Mahasiswa terhadap Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> sebagai Sumber Belajar.....	94
4.3.2	Pemahaman Mahasiswa terhadap Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> sebagai Media Pembelajaran.....	103
4.3.3	Pemahaman Mahasiswa terhadap Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pengelolaan Pembelajaran.....	111
4.3.4	Pemahaman Mahasiswa terhadap Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Asesmen Pembelajaran	119
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		129
5.1	Simpulan	129
5.2	Implikasi	131
5.3	Rekomendasi.....	131
DAFTAR PUSTAKA		133
LAMPIRAN A		144
LAMPIRAN B		150
LAMPIRAN C.....		187

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jumlah Mahasiswa Aktif S1 Teknologi Pendidikan UPI.....	65
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	68
Tabel 3. 3 Kriteria Indikator Tingkat Pemahaman.....	74
Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Konstruk Pertama	78
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas Konstruk Kedua	80
Tabel 4. 3 Hasil Uji Reabilitas Keseluruhan	81
Tabel 4. 4 Hasil Uji Reabilitas Perbutir	82
Tabel 4. 5 Karakteristik Responden	83
Tabel 4. 6 Data Hasil Penelitian Rumusan Pemahaman Mahasiswa Teknologi Pendidikan UPI Terhadap Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran	84
Tabel 4. 7 Kriteria Indikator Tingkat Pemahaman.....	86
Tabel 4. 8 Jawaban Butir Pertanyaan No. 1	89
Tabel 4. 9 Jawaban Butir Pertanyaan No. 2	89
Tabel 4. 10 Jawaban Butir Pertanyaan No. 3	90
Tabel 4. 11 Jawaban Butir Pertanyaan No. 4	90
Tabel 4. 12 Data Hasil Penelitian Rumusan Pemahaman Mahasiswa Teknologi Pendidikan UPI Terhadap Konsep-Konsep Dasar <i>Artificial Intelligence</i>	90
Tabel 4. 13 Jawaban Butir Pertanyaan No. 5 dan 6	95
Tabel 4. 14 Jawaban Butir Pertanyaan No. 13, 14, dan 15	95
Tabel 4. 15 Jawaban Butir Pertanyaan No. 25 dan 26	96
Tabel 4. 16 Data Hasil Penelitian Rumusan Pemahaman Mahasiswa Teknologi Pendidikan UPI Terhadap Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> sebagai Sumber Belajar	96
Tabel 4. 17 Jawaban Butir Pertanyaan No. 7 dan 8	103
Tabel 4. 18 Jawaban Butir Pertanyaan No. 16, 17, dan 18	104
Tabel 4. 19 Jawaban Butir Pertanyaan No. 27 dan 28	104
Tabel 4. 20 Data Hasil Penelitian Variabel Pemahaman Mahasiswa Teknologi Pendidikan UPI Terhadap Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> sebagai Media Pembelajaran	105

Tabel 4. 21 Jawaban Butir Pertanyaan No. 9 dan 10	112
Tabel 4. 22 Jawaban Butir Pertanyaan No. 19, 20, dan 21	112
Tabel 4. 23 Jawaban Butir Pertanyaan No. 29 dan 30	112
Tabel 4. 24 Data Hasil Penelitian Variabel Pemahaman Mahasiswa Teknologi Pendidikan UPI Terhadap Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pengelolaan Pembelajaran	113
Tabel 4. 25 Jawaban Butir Pertanyaan No. 11 dan 12	120
Tabel 4. 26 Jawaban Butir Pertanyaan No. 22, 23, dan 24	120
Tabel 4. 27 Jawaban Butir Pertanyaan No. 31 dan 32	121
Tabel 4. 28 Data Hasil Penelitian Variabel Pemahaman Mahasiswa Teknologi Pendidikan UPI Terhadap Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Asesmen Pembelajaran	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Statistik Platform Teknologi Populer Untuk Mencapai Satu Juta Pengguna.....	2
Gambar 1. 2 Hasil Survei Kesiapan Mahasiswa Terhadap Peran <i>Educational Technologist</i>	9
Gambar 1. 3 Hasil Survei Intensitas Mahasiswa Dalam Mempelajari AI	10
Gambar 2. 1 Diagram Kawasan Teknologi Pendidikan.....	17
Gambar 2. 2 Timeline dari Sistem Artificial Intelligence Yang Diketahui	25
Gambar 2. 3 Benchmark Kemampuan AI Untuk Memahami Bahasa dan Gambar	25
Gambar 2. 4 Timeline Perkembangan AI Image Generation (Roster, 2022).....	26
Gambar 2. 5 Perkembangan AI dalam Delapan Dekade Terakhir (Roster, 2022)	27
Gambar 2. 6 Kerangka Berpikir Penelitian	61
Gambar 3. 1 Garis Kontinum.....	75
Gambar 4. 1 Garis Kontinum Intepretasi Pertama.....	87
Gambar 4. 2 Garis Kontinum Intepretasi Kedua.....	92
Gambar 4. 3 Garis Kontinum Intepretasi Ketiga	98
Gambar 4. 4 Garis Kontinum Intepretasi Keempat.....	107
Gambar 4. 5 Garis Kontinum Intepretasi Kelima	115
Gambar 4. 6 Garis Kontinum Intepretasi Keenam.....	123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbingan.....	145
Lampiran 2 Surat Cek Plagiarisme	147
Lampiran 3 Lembar Bimbingan Skripsi.....	148
Lampiran 4 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Sebelum Uji Coba.....	151
Lampiran 5 Instrumen Penelitian Sebelum Uji Coba	156
Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen Penelitian (Expert Judgement).....	168
Lampiran 7 Daftar Peserta Uji Coba Instrumen Penelitian.....	183
Lampiran 8 Tabulasi Data Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	186
Lampiran 9 Instrumen Penelitian Setelah Uji Coba.....	188
Lampiran 10 Data Responden Penelitian	200
Lampiran 11 Tabulasi Data Hasil Penelitian	205
Lampiran 12 Tangkapan Layar Hasil Penelitian <i>Google Form</i>	209

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, F. (2022). Implementasi Voice Recognition Berbasis Machine Learning. *Edu Elekrika Journal*, 11(1), 24-29. doi: <https://doi.org/10.15294/eej.v11i1.57283>
- Ahmed, A. (2023). *Chat GPT Achieved One Million Users in Record Time - Revolutionizing Time-Saving in Various Fields*. Diakses dari <https://www.digitalinformationworld.com/2023/01/chat-gpt-achieved-one-million-users-in.html>
- Amastini, F. (2014). Intelligent Tutoring System. *Ultima InfoSys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, 5(1), 1-7. doi: <https://doi.org/10.31937/si.v5i1.212>
- Amtu. (2011). *Manajemen Pendidikan di Era Otonomi Daerah*. Bandung: Alfabeta
- Anderson, J. R., Boyle, C. F., & Reiser, B. J. (1985). Intelligent tutoring systems. *Science*, 228(4698), 456–462. doi: <https://doi.org/10.1126/science.228.4698.456>
- Arifin, Z. (2012). *Model penelitian dan pengembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Z. (2014). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2010). *Metode Peneltian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi II*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ayanwale, M. A., Sanusi, I. T., Adelana, O. P., Aruleba, K. D., & Oyelere, S. S. (2022). Teachers' Readiness and Intention to Teach Artificial Intelligence in Schools. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100099. doi: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100099>
- Baker, R. S. (2016). Stupid Tutoring Systems, Intelligent Humans. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 600–614. doi: <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0105-0>
- Biswal. (2024). *18 Cutting-Edge Artificial Intelligence Applications in 2024*. Diakses dari <https://www.simplilearn.com/tutorials/artificial-intelligence-tutorial/artificial-intelligence-applications>

- Bigley, K. (2023). *The Artificial Intelligence Revolution in an Unprepared World: China, the International Stage, and the Future of AI*. Harvard International Review. Diakses dari <https://hir.harvard.edu/artificial-intelligence-china-and-the-international-stage/>
- Bloomberg (2023). *AI in Cities: Why the Artificial Intelligence Revolution Will Be Urban*. Diakses dari <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-09-07/the-artificial-intelligence-revolution-will-be-urban>
- Brooks, C., & Thompson, C. (2017). Predictive Modelling in Teaching and Learning. *Handbook of Learning Analytics*, 61-68. doi: 10.18608/hla22.003
- Buabbas, A. J., Miskin, B., Alnaqi, A. A., Ayed, A. K., Shehab, A. A., Syed-Abdul, S., & Uddin, M. (2023). Investigating Students' Perceptions towards Artificial Intelligence in Medical Education. *MDPI Healthcare*, 11(9), 1298. doi: <https://doi.org/10.3390/healthcare11091298>
- Bughin, J., Hazan, E., Ramaswamy, S., Chui, M., Allas, T., Dahlstrom, P., & Trench, M. (2017). *Artificial Intelligence: The Next Digital Frontier?* McKinsey Global Institute. Diakses dari <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/advanced%20electronics/our%20insights/how%20artificial%20intelligence%20can%20deliver%20real%20value%20to%20companies/mgi-artificial-intelligence-discussion-paper.ashx>
- Cahyadi. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Serang: Laksita Indonesia.
- Cassidy, C. (2023). *Australian Universities to Return to 'Pen and Paper' Exams After Students Caught Using AI to Write Essays on Written Assignments*. The Guardian. Diakses dari <https://www.theguardian.com/australia-news/2023/jan/10/universities-to-return-to-pen-and-paper-exams-after-students-caught-using-ai-to-write-essays>
- Christensen, C. M. (2023). *What Is Disruptive Innovation*. Harvard Business Review. Diakses dari <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>
- Copeland, B. (2023). *Artificial Intelligence*. Encyclopedia Britannica. Diakses dari <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>
- Cox, A. M. (2021). Exploring the Impact of Artificial Intelligence and Robots on

- Higher Education Through Literature-based Design Fiction. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1). doi: 10.1186/s41239-020-00237-8
- Crabtree, M. (2024). *What is Natural Language Processing (NLP)? A Comprehensive Guide for Beginners*. Diakses dari <https://www.datacamp.com/blog/what-is-natural-language-processing>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial Intelligence in Higher Education: The State of the Field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, (20), 8. doi: 10.1186/s41239-023-00392-8
- Davey. (2024). *What to Look for in an AI-powered LMS to Improve Learning*. Diakses dari <https://www.docebo.com/learning-network/blog/ai-lms/#:~:text=An%20AI%2Dpowered%20LMS%20is,learner%20progress%2C%20and%20managing%20grades>
- De Cremer, D. (2023). *How Generative AI Could Disrupt Creative Work*. Harvard Business Review. Diakses dari <https://hbr.org/2023/04/how-generative-ai-could-disrupt-creative-work?registration=success>
- Degeng, S. (1990) *Desain Pembelajaran: Teori dan Terapan*. Malang: FPS IKIP Malang.
- Fitria, T. N. (2021) Artificial Intelligence (AI) In Education: Using AI Tools for Teaching and Learning Process. *Prosiding Seminar Nasional STIE AAS* (hlm. 134-147).
- Fuchs, K. (2023). Exploring the Opportunities and Challenges of NLP Models in Higher Education: is Chat GPT a Blessing or a Curse. *Frontiers in Education*, (8), 1166682. doi: <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1166682>
- Gaikwad, S. K., Gawali, B. W., & Yannawar, P. (2010). A Review on Speech Recognition Technique. *International Journal of Computer Applications*, 10(3), 16-24. doi: 10.5120/1462-1976
- Goel, A. K., & Polepeddi, L. (2016). *Jill Watson: A Virtual Teaching Assistant for Online Education*. Georgia Institute of Technology. Diakses dari <http://hdl.handle.net/1853/59104>
- Gururaj, T. (2023). *10 Examples of Artificial Intelligence Improving Education*. Diakses dari <https://interestingengineering.com/lists/examples-how-artificial->

intelligence-improving-education

- Hackbarth, S. (1996). *The Educational Technology Handbook, A Comprehensive Guide: Process and Product for Learning*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Haan. (2023) 24 *Top AI Statistics And Trends In 2024*. Forbes. Diakses dari <https://www.forbes.com/advisor/business/ai-statistics/>
- Hanifah, N. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Higher Order Thinking Skill (HOTS) di Sekolah Dasar. *In Current Research in Education: Conference Series Journal*, 1(1), 1-8.
- Hintze, A. (2016). *Understanding The Four Types of AI, From Reactive Robots to Self-Aware Beings*. The Conversation. Diakses dari <https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>
- Hopster, J. (2021). What are Socially Disruptive Technologies. *Technology in Society*, 67, 101750. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101750>
- Hutson, J., Jeevanjee, T., Vander Graaf, V., Lively, J., Weber, J., Weir, G., ... & Edele, S. (2022). Artificial Intelligence and the Disruption of Higher Education: Strategies for Integrations across Disciplines. *Creative Education*, 13(12). 10.4236/ce.2022.1312253
- Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, Challenges, Roles and Research Issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100001. doi: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001>
- Intelligent. (2023) *Nearly 1 in 3 College Students Have Used ChatGPT on Written Assignments*. Intelligent. Diakses dari <https://www.intelligent.com/nearly-1-in-3-college-students-have-used-chatgpt-on-written-assignments/>
- Igbokwe, I. C. (2023). Application of Artificial Intelligence (AI) in Educational Management. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 13(3), 300-307. doi: 10.29322/IJSRP.13.03.2023.p13536
- James. (2023). *How Artificial Intelligence is Disrupting Medicine and What it Means for Physicians*. HMS Postgraduate Education. Diakses dari <https://postgraduateeducation.hms.harvard.edu/trends-medicine/how->

Fakhri Muhammad Sudirman, 2024

ANALISIS PEMAHAMAN MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN UPI TERHADAP PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- artificial-intelligence-disrupting-medicine-what-means-physicians
- Jarmita, N., Abidin, Z., & Nafizaturrahmi, N. (2019). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD. *Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*, 11(2), 93-102. doi: <https://doi.org/10.32678/primary.v11i02.2298>
- Kasali, R. (2017). *Disruption*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kemp, J.E., & Dayton, D.K. (1985). *Planning and Producing Instructional Media*. New York: Harper & Row Publishers.
- Klarisa, L., Setiyanti, A. A., Purnomo, H. D., & Gundo, A. J. (2023). Analisis Kesiapan Pembelajaran Artificial Intelligence di Tingkat Pendidikan Dasar (Studi Kasus di SMP Negeri 1 Salatiga). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1543-1552. doi: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i3.5271>
- Klein, D. (2020). *Mighty Mouse*. MIT Technology Review. Diakses dari <https://www.technologyreview.com/2018/12/19/138508/mighty-mouse/>
- Kiela, D., Bartolo, M., Nie, Y., Kaushik, D., Geiger, A., Wu, Z., ... & Williams, A. (2021). Dynabench: Rethinking Benchmarking in NLP. *arXiv*, 2104.14337. doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2104.14337>
- Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Rafika Aditama.
- Kusaeri, S. (2012). *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Larson. (2016). *Disruptive Innovation Theory: What it is & 4 Key Concepts*. Harvard Business School Online. Diakses dari <https://online.hbs.edu/blog/post/4-keys-to-understanding-clayton-christensens-theory-of-disruptive-innovation>
- Lin, C. C., Huang, A. Y., & Lu, O. H. (2023). Artificial Intelligence in Intelligent Tutoring Systems Toward Sustainable Education: a Systematic Review. *Smart Learning Environments*, 10(1), 41. doi: 10.1186/s40561-023-00260-y
- Luckin, R., Cukurova, M., Kent, C., & du Boulay, B. (2022). Empowering Educators to be AI-ready. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100076. doi: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100076>
- Majid, A. (2005). *Perencanaan Pembelajaran; Mengembangkan Standar*

- Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya. Hal 165.
- Marr, B. (2018). *What is Artificial Intelligence and How Will it Change our World*. Diakses dari <https://www.bernardmarr.com/default.asp?contentID=963>
- Maulana, M. J., Darmawan, C., & Rahmat, R. (2023). Penggunaan ChatGPT dalam Tinjauan Pendidikan Berdasarkan Perspektif Etika Akademik. *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan PKn*, 10(1), 58-66. doi: <https://doi.org/10.36706/jbti.v10i1.21090>
- McKenzie, W. (2005). *Multiple Intelligences and Instructional Technology*. Washington: ISTE Publication.
- McPherson, S. S. (2017). *Artificial Intelligence: Building Smarter Machines*. Minneapolis: Twenty-First Century Books.
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). *AI and Education: A Guidance for Policymakers*. UNESCO Publishing.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Prenada Media.
- Munir. (2008). *Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. Bandung: Alfabeta.
- Muhammad. (2018). *Sumber Belajar*. Lombok: Sanabil Creative.
- Muhammad, S (2007), *Antara Islam dan Ilmu Jiwa*. Depok: Gema Insani.
- Mukhtazar, M. P. (2020). *Prosedur Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Absolute Media.
- Munadi, Y. (2010). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada.
- Mukarromah, O. (2017). Peran Teknologi Pendidikan Islam Pada Era Global. *An Nidhom Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(2), 91–106.
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). *AI and education: A guidance for policymakers*. UNESCO Publishing.
- Naidoo, N. (2011). What Is Research? A Conceptual Understanding. *African Journal of Emergency Medicine*. Vol 1(1), 47–48. doi: 10.1016/j.afjem.2011.05.011
- Noviansah. (2020). Objek dalam Assessment Penilaian (Afektif, Kognitif, Psikomotorik). *Al-Hikmah Jurnal Studi Islam*, 1(2), 2721-4931.
- Nugraheni. (2013). Pengaruh Pendekatan PMRI Terhadap Aktivitas Dan

- Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. | *Pythagoras Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(1), 101–8.
- Ortiz, S. (2023). *What is ChatGPT and why does it matter? Here's what you need to know*. ZDNET. Diakses dari <https://www.zdnet.com/article/what-is-chatgpt-and-why-does-it-matter-heres-everything-you-need-to-know/>
- Ozbay, F. A., & Alatas, B. (2020). Fake News Detection within Online Social Media Using Supervised Artificial Intelligence Algorithms. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 540. doi: 10.1016/j.physa.2019.123174
- Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A., & Valverde, P. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*.
- Priadana, M. S., & Sunarsi, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Pascal Books.
- Pohan, A. E. (2020). *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Grobongan: Sarnu Untung.
- Raaijmakers, S. (2019). Artificial Intelligence for Law Enforcement: Challenges and Opportunities. *IEEE Security & Privacy*, 17, 74-77. doi: 10.1109/MSEC.2019.2925649
- Ramli, M. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Banjarmasin: IAIN Antasari.
- Rappe, A. M. (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Richey, R. C., & Seels, B. (1994). Defining a Field: A Case Study of the Development of the 1994 Definition of Instructional Technology. *Educational Media and Technology Yearbook*, 20, 2-17.
- Riyana, C. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.
- Rouhiainen, L. (2022). *How AI and Data Could Personalize Higher Education*. Diakses dari <https://www.fierceeducation.com/technology/how-ai-and-data-could-personalize-higher-education>
- Rustaman. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Jakarta: Depikbud.
- Roll, I., Russell, D. M., & Gašević, D. (2018). Learning at Scale. *International*

- Journal of Artificial Intelligence in Education*, 28(4), 471–477. doi: 10.1007/s40593-018-0170-7
- Roser, M. (2023). *The Brief History of Artificial Intelligence: The World has Changed Fast – What Might be Next*. Our World in Data. Diakses dari <https://ourworldindata.org/brief-history-of-ai>
- Salim, B. S., Ivander, F., & Cahyadi, A. (2023). Kesiapan dan Dampak Penggunaan Teknologi Metaverse dalam Pendidikan. *Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)*, 4(1), 48-57. doi: <https://doi.org/10.30645/kesatria.v4i1.116>
- Salsabila, U. H., Ilmi, M. U., Aisyah, S., Nurfadila, N., & Saputra, R. (2020). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Disrupsi. *Journal on Education*, 3(01), 104-112. doi: <https://doi.org/10.31004/joe.v3i01.348>
- Sanaky, H. (2009). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- Saprin, S. (2012). Optimalisasi Fungsi Manajemen dalam Pembelajaran. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 15(2), 240-250. doi: <https://doi.org/10.24252/lp.2012v15n2a9>
- Saqib, M. (2023) AI Enabled Education Management: Navigating the Opportunities and Challenges.
- Schneider, J. A., & Hersh, R. H. (2005). Fostering Personal and Social Responsibility on College and University Campuses. *Journal of Liberal Education*, 91(3).
- Schön, D. A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner: Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*. Jossey-Bass.
- Seifert, K. (2012). *Pedoman Pembelajaran & Instruksi Pendidikan*. Yogyakarta: Ircisod.
- Setyosari, P. (2005). *Media Pembelajaran*. Malang: Elang Mas.
- Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *Educause Review*, 46(5), 30. doi: 10.17471/2499-4324/195
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sudaryanto, M. R., Hendrawan, M. A., & Andrian, T. (2023). The Effect of

- Technology Readiness, Digital Competence, Perceived Usefulness, and Ease of Use on Accounting Students Artificial Intelligence Technology Adoption. *EDP Sciences*, 388. doi: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338804055>
- Sudjana, N. (2014) *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Pusat Bahasa Depdiknas.
- Sugiyono. (2013). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Suleyman, M. (2023). *How the AI Revolution Will Reshape the World*. TIME. Diakses dari <https://time.com/6310115/ai-revolution-reshape-the-world/>
- Susilana, R., & Riyana, C. (2008). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima.
- Syaiful, B. D. (2010). *Guru dan Anak Didik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syaiful, S. (2003). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Tamaji, S. T. (2018). Manajemen Pembelajaran Bahasa Arab. *Dar el-Ilmi: Jurnal Studi Keagamaan, Pendidikan dan Humaniora*, 5(1), 107-122. doi: <https://doi.org/10.15575/isema.v5i2.5621>
- Tennyson, R. D. (2010). Historical Reflection on Learning Theories and Instructional Design. *Contemporary Educational Technology*, 1(1), 1-16. doi: <https://doi.org/10.30935/cedtech/5958>
- Thomas, D. R., Lin, J., Gatz, E., Gurung, A., Gupta, S., Norberg, K., ... & Koedinger, K. R. (2023). Improving Student Learning with Hybrid Human-AI Tutoring: A Three-Study Quasi-Experimental Investigation. *Prosiding 14th Learning Analytics and Knowledge Conference* (hlm, 404-415). doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.11274>
- Tung, A. Y. Z., & Dong, L. W. (2023). Malaysian Medical Students' Attitudes and Readiness Toward AI (Artificial Intelligence): A Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 10, 23821205231201164. doi: 10.1177/23821205231201164
- Turing, A. M. (1980). Computing Machinery and Intelligence. *Creative Computing*,

- 6(1), 44-53.
- VanLehn, K. (2011). The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and other Tutoring Systems. *Educational Psychologist*, 46(4), 197–221. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00461520.2011.611369>
- Wang, X., Li, L., Tan, S. C., Yang, L., & Lei, J. (2023). Preparing for AI-enhanced Education: Conceptualizing and Empirically Examining Teachers' AI Readiness. *Computers in Human Behavior*, 146, 107798. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107798>
- Wijayanti. (2014). Pengembangan Autentic Assessment Berbasis Proyek Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2), 102. doi: <https://doi.org/10.15294/jpii.v3i2.3107>
- Woodruff, K., Hutson, J., & Arnone, K. (2023). *Perceptions and Barriers to Adopting Artificial Intelligence in K-12 Education: A Survey of Educators in Fifty States*. doi: 10.5772/intechopen.1002741
- Wu, J. Y. (2017). The Indirect Relationship of Media Multitasking Self-Efficacy on Learning Performance Within the Personal Learning Environment: Implications from the Mechanism of Perceived Attention Problems and Self-Regulation Strategies. *Computers & Education*, 106, 56-72. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.10.010>
- Yamin, M. (2011). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.
- Yang, H. (2023). The Negative Impact of Artificial Intelligence Technology on College English Teaching and the Countermeasures. *International Journal of Mathematics and Systems Science*, 6(4). doi: <https://doi.org/10.24294/ijmss.v6i4.3127>
- Yulianti, C. (2023). *Dosen UM Surabaya: AI Bisa Picu Shock Future di Dunia Pendidikan*. Diakses dari <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6863353/dosen-um-surabaya-ai-bisa-picu-shock-future-di-dunia-pendidikan>
- Yusuf, A. M. (2017). *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Zovko, V., & Gudlin, M. (2019). Artificial Intelligence as a Disruptive Technology in Education. *Prosiding The Future of Education*.