

**PEMANFAATAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM
PEMBELAJARAN MAHASISWA PROGRAM SARJANA DI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan



Oleh:

JEREMY ARTISTICO LIMBONG

1807969

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

2025

=====

**PEMANFAATAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM
PEMBELAJARAN MAHASISWA PROGRAM SARJANA DI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

Oleh
Jeremy Artistico Limbong

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Bahasa dan Seni

© Jeremy Artistico Limbong 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2025

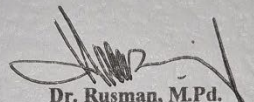
Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
JEREMY ARTISTICO LIMBONG

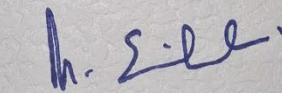
PEMANFAATAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM
PEMBELAJARAN MAHASISWA PROGRAM SARJANA DI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

Disetujui dan Disahkan Oleh:
Pembimbing 1



Dr. Rusman, M.Pd.
NIP. 19720505 1998021001

Pembimbing 2



Dr. Mario Emizoli, M.Pd.
NIP. 92023021 9880228101

Mengetahui,
Kepala Program Studi Teknologi Pendidikan
Program Sarjana, Magister dan Doktor Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. Dadi Mulyadi, S.Pd., M.T.
NIP. 92020011 9820710101

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi/tesis/disertasi dengan judul **“Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran Mahasiswa Program Sarjana di Universitas Pendidikan Indonesia”** 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.

Bandung, Januari 2025

Penulis,

Jeremy Artistico Limbong

NIM. 1807969

KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur atas kehadiran Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran Mahasiswa Program Sarjana di Universitas Pendidikan Indonesia"** sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis menyadari dalam menyelesaikan skripsi ini membutuhkan konsistensi usaha dan kerja keras. Atas Puji Syukur Tuhan penulis mampu menyelesaikan langkah ini melalui berkat karunia dan kebaikan Tuhan Yesus Kristus serta dukungan doa dan dukungan orang tua, dosen dan rekan-rekan serta arahan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak serta dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan ilmu pendidikan khususnya di bidang Teknologi Pendidikan.

Bandung, Januari 2025

Penulis

Jeremy Artistico Limbong

NIM. 1807969

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena kasih karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Saya menyadaari bahwa dalam penyusunan skripsi ini melibatkan banyak pihak, sehingga saya ingin mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa menyertai dan memberkati dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Keluarga, Ibu Masnarita Saragih dan Bapak Priyono Y.M Limbong serta Jevon Dionosius Limbong yang selalu memberikan doa dan dukungan baik berupa materil maupun imateril dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Rusman, M.Pd. selaku dosen pembimbing 1 yang senantiasa bermurah hati memberikan hikmat kebijaksanaan dan kesabaran dalam membimbing, memberikan arahan, memberikan pembelajaran, dan memberikan masukan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
4. Bapak Dr. Mario Emilzoli, M.Pd. selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa bermurah hati memberikan hikmat kebijaksanaan dan kesabaran dalam membimbing, memberikan arahan, memberikan pembelajaran, memberikan masukan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
5. Bapak Dr. Dadi Mulyadi, S.Pd., M.T. selaku dosen pembimbing akademik dan ketua program studi Teknologi Pendidikan memberikan hikmat kebijaksanaan dan kesabaran dalam membimbing, memberikan arahan, memberikan pembelajaran, memberikan masukan selama masa perkuliahan dan penyusunan seminar proposal skripsi.
6. Bapak Gema Rullyana, M.I.Kom. yang senantiasa bersedia menjadi ahli dalam proses *expert judgement* kuisisioner dan instrumen penelitian pada tugas akhir skripsi ini.
7. Seluruh dosen dari Program Studi Teknologi Pendidikan yang senantiasa bermurah hati memberikan ilmu dan pengalamannya yang tidak dapat diukur melalui materil dan imateril.

8. Dosen Penguji dari Program Studi Teknologi Pendidikan yaitu Bapak Dr. Deni Kurniawan, M.Pd., Bapak Dr. Dadi Mulyadi, M.T., dan Ibu Ridha Hidayani, M.Pd. yang senantiasa bermurah hati memberikan ilmu dan pengelamannya yang tidak dapat diukur melalui materi dan imateril.
9. Ibu Rika, Ibu Susi dan Bapak Rama selaku staff administrasi program studi Teknologi Pendidikan yang telah bersedia memberikan segala informasi dan bantuan yang dibutuhkan dan yang berkaitan dengan proses perkuliahan dan penyusunan tugas akhir skripsi ini.
10. Teman-teman se-perkuliahan dan se-perjuangan yang sangat saya kasihi dan saya syukuri yang senantiasa bermurah hati untuk berbagi ilmu, berbagi suka ataupun duka dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini

ABSTRAK

Jeremy Artistico Limbong (1807969). Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran Mahasiswa Program Sarjana di Universitas Pendidikan Indonesia.

Skripsi. Program Studi Teknologi Pendidikan. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Pendidikan Indonesia. Tahun 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran mahasiswa program sarjana di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Serta mengidentifikasi persepsi, kendala, tantangan, dan kontribusinya terhadap proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survey deskriptif dengan mengumpulkan data dari mahasiswa melalui kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* telah dimanfaatkan secara luas oleh mahasiswa untuk membantu proses pembelajaran, seperti menyelesaikan tugas akademik, meningkatkan pemahaman materi, mempercepat proses belajar, personalisasi pembelajaran dan peningkatan motivasi belajar. Namun, terdapat kendala dalam literasi digital, keterbatasan infrastruktur, serta isu privasi data yang mempengaruhi optimalisasi teknologi ini. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan pelatihan literasi digital, penguatan infrastruktur teknologi, dan penerapan kebijakan perlindungan data untuk memaksimalkan potensi *Artificial Intelligence* dalam pendidikan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi pengembangan strategi integrasi *Artificial Intelligence* yang lebih efektif dalam konteks pendidikan tinggi di UPI. Kesimpulan penelitian ini diperlukan upaya untuk meningkatkan literasi digital khususnya dalam pemanfaatan *Artificial Intelligence*. Universitas Pendidikan Indonesia memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui *Artificial Intelligence* dengan mengatasi kendala dalam kesenjangan akses teknologi dan pemahaman *Artificial Intelligence* secara merata. Dengan pendekatan holistik *Artificial Intelligence* mampu menjadi pendorong utama dalam menciptakan lingkungan pembelajaran inklusif dan berbasis teknologi.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*, Pemanfaatan, Pembelajaran

ABSTRACT

Jeremy Artistico Limbong (1807969). *Overview of the Utilization of Artificial Intelligence in Student Learning at Universitas Pendidikan Indonesia.*

Undergraduate Thesis. Educational Technology Study Program. Faculty of Education. Universitas Pendidikan Indonesia. Year 2024.

This research aim of this study is to describe the utilization of Artificial Intelligence (AI) in undergraduate students' learning at Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) and to identify students' perceptions, challenges, obstacles, and contributions of AI to the learning process. This research employs a quantitative approach using a descriptive survey method by collecting data from students through a questionnaire. The findings indicate that Artificial Intelligence has been widely utilized by students to support the learning process, such as completing academic assignments, enhancing material comprehension, accelerating learning, personalizing education, and increasing learning motivation. However, there are challenges related to digital literacy, infrastructure limitations, and data privacy issues that affect the optimal use of this technology. This study recommends improving digital literacy training, strengthening technological infrastructure, and implementing data protection policies to maximize the potential of Artificial Intelligence in education. The findings of this study are expected to serve as a foundation for developing more effective AI integration strategies in higher education at UPI. The conclusion of this study highlights the need to enhance digital literacy, particularly in the use of Artificial Intelligence. Universitas Pendidikan Indonesia has great potential to improve the quality of learning through AI by addressing challenges related to technological access gaps and equal understanding of Artificial Intelligence. With a holistic approach, Artificial Intelligence can serve as a key driver in creating an inclusive and technology-based learning environment.

Keywords: *Artificial Intelligence, Utilization, Learning*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktis	7
1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti.....	7
1.4.4 Manfaat Bagi Pendidik.....	8
1.4.5 Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya.....	8
1.4.6 Manfaat Bagi Program Studi Teknologi Pendidikan	8
1.5 Struktur Organisasi Penulisan	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Belajar dan Pembelajaran	11
2.1.1 Belajar	11
2.1.2 Pembelajaran.....	14
2.1.3 Teori-Teori Pembelajaran	14
2.2 Konsep Dasar <i>Artificial Intelligence</i>	15
2.2.1 Definisi <i>Artificial Intelligence</i>	15
2.2.2 Jenis-jenis <i>Artificial Intelligence</i>	16

2.2.3	Jenis-jenis <i>Artificial Intelligence</i> Dalam Pembelajaran	17
2.3	Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> Terhadap Peningkatan Pemahaman Materi Pembelajaran.....	19
2.3.1	<i>Artificial Intelligence</i> sebagai Alat Bantu Pembelajaran	19
2.3.2	Peningkatan Interaktivitas dan Personalitas Belajar melalui <i>Artificial Intelligence</i>	20
2.3.3	Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran	23
2.3.4	Perbedaan Mahasiswa yang Menggunakan Teknologi AI sebagai Pembelajaran dalam Penyelesaian Tugas Akademik	24
2.4	Dampak Penggunaan AI terhadap Efektivitas Pembelajaran.....	27
2.5	Kendala dan Tantangan dalam Penggunaan AI dalam Pembelajaran	29
2.5.1	Tantangan Teknis dalam Implementasi AI	31
2.5.2	Tantangan dari Sisi Pengguna AI Terhadap Pembelajaran.....	33
2.6	Kontribusi AI terhadap Peningkatan Kualitas Pembelajaran	34
2.6.1	AI dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar	36
2.6.2	Efektivitas AI dalam Evaluasi dan Pengelolaan Pembelajaran.....	37
2.7	Teori Belajar dan Pembelajaran yang Relevan dengan Penggunaan AI	38
2.8	Kerangka Berfikir	40
2.9	Hipotesis	42
2.10	Penelitian Terdahulu.....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		49
3.1	Desain Penelitian	49
3.2	Populasi dan Sampel.....	49
3.2.1	Populasi Penelitian.....	49
3.2.2	Sampel Penelitian.....	50
3.2.3	Tahap Penelitian.....	52
3.3	Instrumen Penelitian	53
3.3.1	Uji Validitas	58
3.3.2	Uji Reliabilitas	60
3.3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	61
3.3.4	Teknik Analisis Data.....	61
3.4	Waktu dan Tempat Penelitian	61

3.5	Prosedur Penelitian	62
3.5.1	Tahap Perencanaan/Persiapan	62
3.5.2	Tahap Pelaksanaan	62
3.5.3	Tahap Akhir	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		63
4.1	Deskripsi Data Penelitian	63
4.1.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Fakultas.....	63
4.1.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Angkatan.....	64
4.2	Gambaran Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran Mahasiswa Program Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.....	66
4.3	Tingkat Pemanfaatan dan bentuk penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran Mahasiswa Program Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.....	68
4.4	Persepsi Mahasiswa Program Sarjana Terhadap <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran	69
4.5	Kendala dan Tantangan serta Kontribusi Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran Mahasiswa Program Sarjana di Universitas Pendidikan Indonesia.....	71
4.6	Pembahasan Hasil Penelitian.....	72
4.6.1	Tingkat Pemanfaatan dan Bentuk Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran Mahasiswa Program Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia	72
4.6.2	Persepsi Mahasiswa Terhadap <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran Mahasiswa Program Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia	77
4.6.3	Kendala dan Tantangan serta Kontribusi Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia	80
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		84
5.1	Simpulan.....	84
5.2	Implikasi	85
5.3	Rekomendasi	85

DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	91
Lampiran Hasil Kuisisioner.....	93
Hasil Uji Reabilitas SPSS	96
Hasil Uji Reabilitas SPSS Scale: Reliability-30-Pilot Test	99
Hasil Uji Correlations SPSS	102
Hasil Uji Validity SPSS	122

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	42
Tabel 3. 1 Tabel Instrumen Penelitian	54
Tabel 3. 2 Validity Test Results for Pilot Test (N=30).....	59
Tabel 4. 1 Hasil Persentase Keseluruhan	66
Tabel 4. 2 Tabel Persentase Tingkat Pemanfaatan dan Bentuk Penggunaan AI ..	68
Tabel 4. 3 Tabel Persentase Berdasarkan Persepsi Mahasiswa Terhadap AI.....	69
Tabel 4. 4 Tabel Distribusi Kendala dan Tantangan Serta Kontribusi AI	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	41
Gambar 3. 1 Hasil Pilot Test 30 Sample	60
Gambar 4. 3 Distribusi Responden Berdasarkan Fakultas	63
Gambar 4. 4 Distribusi Responden Berdasarkan Angkatan	64
Gambar 4. 5 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Hasil Kuisisioner	93
Hasil Uji Reabilitas SPSS	96
Hasil Uji Reabilitas SPSS Scale: Reliability-30-Pilot Test	99
Hasil Uji Correlations SPSS	102
Hasil Uji Validity SPSS	122

DAFTAR PUSTAKA

- Andres, L. (2021). *Designing & doing survey research*. SAGE Publications. University of British Colombia
- Alami, A., & Abdelmoula, L. (2021). *Cultural And Pedagogical Challenges in The Implementation of AI In Education*. International Journal of Educational Technology.
- Baker, T., & Smith, L. (2019). *Educ-AI-Tion Rebooted: Exploring the Future of Artificial Intelligence in Schools and Colleges*. Nesta.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice-Hall.
- Boulanger, D., Dkk.,. (2021). *Adaptive Learning Technologies and Their Role in Promoting Independent Learning*. Journal Of Educational Technology Research.
- Cheung, A., & Slavin, R. (2016). *The Effectiveness of Educational Technology Applications for Enhancing Mathematics Achievement In K-12 Classrooms*. Educational Research Review, 9, 88–113.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Demirkol, M. (2023). *Assessing The Intellectual Structure of The Evolving Knowledge Base on Chatgpt in The Field of Education and Health*. Educational Process International Journal, 12(4). <https://doi.org/10.22521/edupij.2023.124.3>
- Dewi, Dkk.,. (2021). *The Use of AI (Artificial Intelligence) In English Learning Among University Students: Case Study in English Department, Universitas Airlangga*. OSF Preprints. <https://doi.org/10.31235/osf.io/x3qr6>
- Dillenbourg, P. (2019). *Orchestration Graphs: Modeling Collaborative Work and Learning in The Digital Age*. Routledge.
- Douali, L., Dkk.,. (2022). *Artificial Intelligence in Education: Fears and Faiths*. International Journal of Information and Education Technology, 12(7), 1666–1671. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.7.1666>
- Eslit, D. (2023). *Elevating Language Acquisition Through Deep Learning and Meaningful Pedagogy in an AI-Evolving Educational Landscape*. Preprints. <https://doi.org/10.20944/preprints202309.0658.v1>
- Fook, C. Y., & Sidhu, G. K. (2010). *Authentic Assessment and Pedagogical Strategies in Higher Education*. Journal Of Social Sciences, 6(2), 153–161. <https://doi.org/10.3844/jssp.2010.153.161>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Grubaugh, M. (2023). *Harnessing AI To Power Constructivist Learning: An Evolution in Educational Methodologies*. Eiki Journal of Effective Teaching Methods, 1(3), 43–55. <https://doi.org/10.59652/jetm.v1i3.43>
- Heale, R., & Twycross, A. (2015). *Validity and reliability in quantitative studies*. Evidence-based Nursing, 18(3), 66-67.
- Holmes, W. (2020). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Educational Researcher.

- Holmes, W. Dkk.,. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. UNESCO
- Irawati, S. (2023). *Teknologi Kecerdasan Buatan Dan Pengaruhnya Terhadap Dunia Pendidikan*. Jakarta: Gramedia.
- Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). *machine learning: Trends, Perspectives, And Prospects*. Science, 349(6245), 255-260.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Fook, C. Y., & Sidhu, G. K. (2010). *Authentic Assessment and Pedagogical Strategies in Higher Education*. Journal Of Social Sciences, 6(2), 153–161. <https://doi.org/10.3844/Jssp.2010.153.161>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Grubaugh, M. (2023). *Harnessing AI To Power Constructivist Learning: An Evolution in Educational Methodologies*. Eiki Journal of Effective Teaching Methods, 1(3), 43–55. <https://doi.org/10.59652/Jetm.V1i3.43>
- Holmes, W. (2020). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Educational Researcher.
- Holmes, W. Dkk.,. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. UNESCO.
- Irawati, S. (2023). *Teknologi Kecerdasan Buatan Dan Pengaruhnya Terhadap Dunia Pendidikan*. Jakarta: Gramedia.
- Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). *machine learning: Trends, Perspectives, And Prospects*. Science, 349(6245), 255-260.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep Dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Adiatama.
- Kumar, A., & Kapoor, P. (2020). *AI-Based Learning Platforms: Implications for Teaching and Learning in Higher Education*. Learning And Teaching Journal, 10(4), 98-112.
- Luckin, R., dkk.,. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI In Education*. Pearson.
- Martínez-Mesa, J., González-Chica, D. A., Duquia, R. P., Bonamigo, R. R., & Bastos, J. L. (2016). Sampling: how to select participants in my research study? *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 91(3), 326-330.
- Mcarthur, D., Lewis, M., & Bishay, M. (2018). *The Roles of Artificial Intelligence in Education: Current Progress and Future Prospects*. Journal Of Educational Technology.
- Mccarthy, J. (2007). *What Is Artificial Intelligence?* Stanford University.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. Teachers College Record.
- Nugroho, R. P. (2021). AECT: Organisasi profesional dalam bidang teknologi pendidikan. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/357069983_AECT_ORGANISASI_PROFESIONAL_DALAM_BIDANG_TEKNOLOGI_PENDIDIKAN

- Oyelere, S. S., Dkk. (2022). Developing A Pedagogical Evaluation Framework for Computational Thinking Supporting Technologies and Tools. *Frontiers In Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/Feduc.2022.957739>
- Ponto, J. (2015). Understanding and evaluating survey research. *Journal of the Advanced Practitioner in Oncology*, 6(2), 168-171.
- Passey, D. dkk,. (2020). Digital Technologies in Education: Understanding the Impact on Learning. *Journal Of Educational Technology*.
- Perez, S. (2020). *The Growing Use of Chatbots in Higher Education*. Education Dive.
- Popenici, S., & Kerr, S. (2017). *Exploring The Impact of Artificial Intelligence on Teaching and Learning in Higher Education*. *Research And Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/S41039-017-0062-8>
- Qamar, M., Al-Ghazzawi, D., & Maqsood, A. (2021). Factors Affecting AI Adoption in Higher Education Institutions: A Case Study. *International Journal of Educational Development*, 43(3), 192-201.
- Rafiq, K. dkk,. (2021). *Digital Literacy and AI In Higher Education*. *Journal Of Educational Technology*.
- Robertson, J. (2019). *Legal Challenges of AI In Higher Education*. *Law And Education Journal*.
- Rolfe, V. (2020). Critical Thinking And AI: How Technology Is Shaping Student Independence. *Journal Of Educational Innovation and Research*.
- Roschelle, J., dkk,. (2020). *Collaborative Learning Supported by Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities*. *AI & Society*.
- Rusman. (2017). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok:PT Rajagrafindo Persada.
- Sanchez, A., Smith, J., & Johnson, P. (2022). *Artificial Intelligence in Education: A Review of Current Innovations and Challenges*. *Journal Of Educational Technology*, 35(2), 125-137.
- Santoso, S. (2014). *Menguasai Statistik Dengan SPSS 22*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Schouten, P., dkk,. (2020). *Privacy Concerns In AI-Based Learning Systems*. *Journal Of Data Protection and Privacy in Education*.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspective (6th Ed.)*. Pearson.
- Seldon, A., & Abidoye, O. (2018). *The Fourth Education Revolution: Will Artificial Intelligence Liberate or Infantilise Humanity?* University Of Buckingham Press.
- Selwyn, N. (2019). *The Datafication of Education: Privacy and Data Protection Concerns in The Age Of AI*. *Journal Of Learning Analytics*.
- Song, Z. (2023). *Enhancing Academic Writing Skills and Motivation: Assessing the Efficacy of ChatGPT In AI-Assisted Language Learning for EFL Students*. *Frontiers of Psychology*.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumakul, dkk,. (2022). *Students' Perceptions of The Use of AI In A Writing Class*. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220201.009>
- Taherdoost, H. (2016). *Sampling methods in research methodology: How to choose a sampling technique for research*. International Journal of Academic Research in Management, 5(2), 18-27.
- Taherdoost, H. (2017). *Determining sample size; how to calculate survey sample size*. International Journal of Economics and Management Systems, 2, 237-239.
- Van Der Aalst, W. (2018). *Process Mining: Data Science in Action*. Springer.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind In Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Wang, T., dkk,. (2020). *Infrastructure Barriers to AI Adoption in Universities*. Educational Infrastructure Research.
- Wong, R. S., dkk,. (2020). *Chatbots As Virtual Tutors: Enhancing Student Autonomy in Learning*. Journal Of Digital Education and Learning Technologies.
- Zawacki-Richter, O., dkk,. (2019). *Systematic Review of Research in Artificial Intelligence Applications in Higher Education*. Journal Of Educational Technology in Higher Education.