

**PENERAPAN *STAGES OF CONCERN* UNTK MENGANALISIS
PEMANFAATAN TEKNOLOGI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) PADA
PROSES PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk
memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik Elektro
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

Oleh:

Yuri Nur Azizah

E0451.2110128

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN INDUSTRI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2025

LEMBAR HAK CIPTA
PENERAPAN *STAGES OF CONCERN* UNTK MENGANALISIS
PEMANFAATAN TEKNOLOGI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) PADA
PROSES PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

Oleh:
Yuri Nur Azizah

Sebuah skripsi diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri

© Yuri Nur Azizah
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi,
atau cara lainnya tanpa izin penulis.

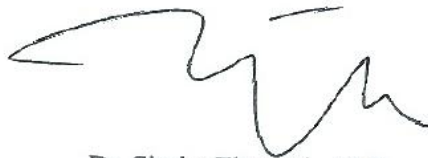
LEMBAR PENGESAHAN

YURI NUR AZIZAH

**PENERAPAN *STAGES OF CONCERN* UNTUK MENGANALISIS
PEMANFAATAN TEKNOLOGI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)* PADA
PROSES PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



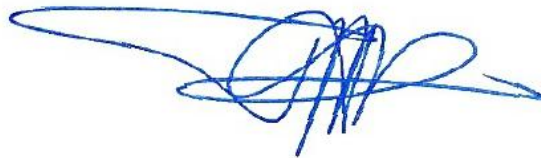
Dr. Siscka Elvyanti., M.T.

NIP. 19731122 200112 2 002

acc untuk
tahap I.
19/juni 2025

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektro



Dr. Ir. Maman Somantri, S.Pd., M.T.

NIP. 19720119 200112 1 001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yuri Nur Azizah

NIM : 2110128

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Judul Karya : Penerapan *Stages Of Concern* Untk Menganalisis Pemanfaatan
Teknologi *Artificial Intelligence* (Ai) Pada Proses Pembelajaran Di
Era Digital

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil kerja saya sendiri. Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik sebagian maupun keseluruhan, bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas.

Jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik atau unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia.

Bandung, 23 Agustus 2025



Yuri Nur Azizah

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, hidayah dan inayahnya. Tidak lupa shalawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi yang berjudul “**Analisis *Stages of Concern* Siswa Terhadap Pemanfaatan Teknologi *Artificial Intelligence (AI)* Pada Proses Pembelajaran Di Era Digital**” diajukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro.

Peneliti mendapatkan pengalaman berharga selama proses panjang dalam penyusunan skripsi yang diiringi doa dan bantuan dari berbagai pihak. Segenap ketulusan hati, peneliti persembahkan terima kasih sebesar-besarnya kepada beberapa pihak yang senantiasa kebersamai selama penyusunan skripsi sehingga peneliti sampai di titik ini.

1. Allah SWT yang telah memberikan Hikmat dan Rahmat-Nya kepada penulis dalam menjalani hidup ini.
2. Kedua orang tua tercinta, Ibu Siti Yuseha Nurbaiti dan Bapak Rilian Fadhil serta kakak tersayang, Syawalian Akbar beserta istri dan Siti Mahdalia Nurbaiti yang telah mendoakan dan mendukung penuh penulis.
3. Bapak Maman Somantri, S.Pd., M.T. selaku ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Ibu Dr. Siscka Elvyanti, M.T. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan semangat selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
5. Bapak Dr. Tasma Sucita, M.T. selaku ketua KBK Telekomunikasi yang sudah membimbing selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
6. Kepala sekolah SMKN 1 Cimahi, Bapak Agus Priyatmono Nugroho, S.Pd., M.Si. serta seluruh pihak sekolah dan siswa yang telah memberikan

kesempatan untuk melakukan penelitian, memfasilitasi, dan membantu peneliti selama proses penelitian di sekolah.

7. Sahabat terdekat penulis, Shifa, Jihan, Faira, Salis, dan Nisa yang telah meluangkan waktunya untuk menemani penulis, dan memberikan semangat.
8. Teman seperjuangan sekaligus sahabat penulis, Tira, Rifa, Aat, Angel, Nazmi, Yossi, Sarah yang telah kebersamai dan selalu ada untuk penulis serta memberikan semangat kepada penulis. Kehadiran kalian menjadi penyemangat dan sumber inspirasi dalam menempuh perjalanan ini.
9. Teman sekaligus keluarga, ELKOM 2021 dan PTE B 2021 yang telah kebersamai penulis selama masa perkuliahan.
10. NIM 5009221022, yang penulis temui tahun 2015 dan pernah kebersamai penulis dari semasa sekolah hingga perkuliahan, yang banyak memberikan pelajaran hidup yang bermakna, sehingga penulis bisa menjadi pribadi yang lebih baik saat ini.
11. Motor kesayangan yang selalu menemani penulis jalan-jalan, yang menjadi teman setia penulis dalam suka dan duka.
12. Semua pihak yang ikut membantu dalam proses penulisan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Peneliti memohon maaf sebagai manusia biasa yang tak luput dari kesalahan juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, Dengan tangan terbuka serta kerendahan hati penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun dari pembaca demi pengembangan dimasa yang akan datang. Besar harapan penulis, semoga skripsi yang telah disusun dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan di masa depan. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Bandung, 23 Agustus 2025

Yuri Nur Azizah

ABSTRAK

Perkembangan pesat teknologi di era revolusi industri 4.0, khususnya *Artificial Intelligence* (AI), telah mendorong integrasi AI ke dalam sektor pendidikan di Indonesia, termasuk di SMKN 1 Cimahi. Meningkatnya penggunaan AI dalam pembelajaran menuntut pemahaman mengenai kesiapan dan respons siswa terhadap inovasi ini. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan instrumen *Stages of Concern Questionnaire* (SoCQ) untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan profil tahapan kepedulian siswa terhadap pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada siswa dan dianalisis secara statistik untuk mengetahui pola kepedulian yang dominan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada tahapan *Self* dan *Task* (*Unconcerned*, *Informational*, *Personal* dan *Management*), yang menandakan bahwa siswa tidak hanya membutuhkan pemahaman dan keyakinan diri dalam menghadapi AI, tetapi juga mulai memperhatikan aspek pengelolaan dan penggunaan teknologi tersebut dalam pembelajaran. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi sekolah dan pemangku kebijakan dalam merancang intervensi dan pelatihan yang tepat guna mendukung optimalisasi pemanfaatan AI di lingkungan pendidikan.

Kata Kunci: Tahapan Kepedulian, Kecerdasan Buatan, Pembelajaran Digital, CBAM

ABSTRACT

The rapid advancement of technology in the era of the Industrial Revolution 4.0, particularly Artificial Intelligence (AI), has encouraged the integration of AI into the Indonesian education sector, including at SMKN 1 Cimahi. The increasing use of AI in learning requires an understanding of students' readiness and responses to this innovation. This study employed a quantitative approach using the Stages of Concern Questionnaire (SoCQ) to identify and describe students' concern profiles regarding the use of AI in the learning process. Data were collected through questionnaires distributed to students and analyzed statistically to determine the dominant patterns of concern. The results show that most students are at the Self and Task (Unconcerned, Informational, Personal and Management) stages, indicating that students not only need understanding and self-confidence in facing AI but are also beginning to pay attention to the management and practical aspects of using this technology in their learning. These findings are expected to serve as a basis for schools and policymakers to design appropriate interventions and training to support the optimal use of AI in educational environments.

Keywords: *Stages of Concern, Artificial Intelligence, Digital Learning, CBAM*

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	2
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Stages of Concern Questionnaire</i> (SoCQ)	5
2.1.1 Tujuh Tahapan Kepedulian	5
2.1.2 Validitas dan Reliabilitas	7
2.2 Artificial Intelligence (AI)	7
2.2.1 Komponen Artificial Intelligence.....	8
2.2.2 Implementasi <i>Artificial Intelligence</i> dalam Bidang Pendidikan	9
2.3 Pembelajaran Era Digital	13
2.3.1 Peluang dan Tantangan Pembelajaran di Era Digital	14
2.4 Implementasi <i>Artificial Intelligence</i> dalam Pembelajaran di Era Digital	16
2.5 Penelitian Terkait.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Metode Penelitian.....	20
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21

3.3	Populasi dan Sampel	22
3.3.1	Populasi.....	22
3.3.2	Sampel.....	22
3.4	Teknik Pengumpulan Data	22
3.5	Prosedur Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		30
4.1	Hasil Penelitian	30
4.2	Pembahasan.....	72
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		78
5.1	Simpulan	78
5.2	Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA		81
LAMPIRAN.....		86

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Deskripsi Tahapan Kepedulian (Stages of Concern) dari Inovasi dari George, Hall, & Stiegelbaurer (2013)	5
Tabel 2. 2 Nilai dari CR, AVE, MSV menggunakan Master Validity Tool	7
Tabel 2. 3 Tiga Paradigma AIEd	10
Tabel 2. 4 Hasil Penelitian Terkait	17
Tabel 3. 1 Kriteria Interpretasi Skor Skala Likert	24
Tabel 3. 2 Instrumen Berdasarkan SoC	25
Tabel 3. 3 Skor Mentah Tahapan Kepedulian: Bagan Konversi Persentil untuk Kuesioner Tahapan Kepedulian	26
Tabel 3. 4 Tafsiran Skor Tinggi dan Rendah Tahapan Kepedulian	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian.....	21
Gambar 4. 1 Grafik Kelompok Profil 1 SoC.....	31
Gambar 4. 2 Grafik Kelompok Profil 2 SoC	33
Gambar 4. 3 Grafik Kelompok Profil 3 SoC	36
Gambar 4. 4 Grafik Kelompok Profil 4 SoC	38
Gambar 4. 5 Grafik Kelompok Profil 5 SoC	40
Gambar 4. 6 Grafik Kelompok Profil 6 SoC	43
Gambar 4. 7 Grafik Kelompok Profil 7 SoC	45
Gambar 4. 8 Grafik Kelompok Profil 8 SoC	47
Gambar 4. 9 Grafik Kelompok Profil 9 SoC	50
Gambar 4. 10 Grafik Kelompok Profil 10 SoC	52
Gambar 4. 11 Grafik Kelompok Profil 11 SoC.....	54
Gambar 4. 12 Grafik Kelompok Profil 12 SoC	56
Gambar 4. 13 Grafik Kelompok Profil 13 SoC	59
Gambar 4. 14 Grafik Kelompok Profil 14 SoC	61
Gambar 4. 15 Grafik Kelompok Profil 15 SoC	63
Gambar 4. 16 Grafik Kelompok Profil 16 SoC	65
Gambar 4. 17 Grafik Kelompok Profil 17 SoC	68
Gambar 4. 18 Grafik Kelompok Profil 18 SoC	70
Gambar 4. 19 Grafik Profil SoC AI	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Tahapan Kepedulian (SoCQ) Artificial Intelligence	87
Lampiran 2 Jawaban Responden (Score Mentah).....	96
Lampiran 3 Jawaban Responden (Score Persentil).....	98
Lampiran 4 Izin Penggunaan SoCQ.....	100
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	101
Lampiran 6 SK Dosen Pembimbing	102
Lampiran 7 Buku Bimbingan.....	103
Lampiran 8 Hasil Turnitin.....	106

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Sakti. (2023). Meningkatkan Pembelajaran Melalui Teknologi Digital. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2), 212–219. <https://doi.org/10.55606/juprit.v2i2.2025>
- Abdullah, K., Aiman, U. J. M., Fadilla, Z. H. S., Ardiawan, N. K. M., & Sari, E. M. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF* (M. P. Nanda Saputra, Ed.). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. <http://penerbitzaini.com>
- Al-Furaih, S. A. A., & Al-Awidi, H. M. (2020). Teachers' Change Readiness for the Adoption of Smartphone Technology: Personal Concerns and Technological Competency. *Technology, Knowledge and Learning*, 25(2), 409–432. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9396-6>
- Ali, M. (2024, Agustus 16). *The Three Paradigms of AI in Education: A Concise Overview*. Kompasiana.
- Anna Fleck. (2024, September 23). *Who's (Not) Excited About AI?* Statista. <https://www.statista.com/chart/33118/respondents-excited-about-ai-in-daily-life/>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Persentase Rumah Tangga yang Pernah Mengakses Internet dalam 3 Bulan Terakhir Menurut Provinsi dan Klasifikasi Daerah*.
- B.J. Copeland. (2023). *Artificial Intelligence*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>
- Byrne, C., & Prendergast, M. (2019). Investigating the concerns of secondary school teachers towards curriculum reform. *Journal of Curriculum Studies*, 52(2), 286–306. <https://doi.org/10.1080/00220272.2019.1643924>
- CaseGuard. (2025, Februari 6). *The Five Basic Components of AI, New Software Development*. <https://caseguard.com/articles/the-five-basic-components-of-ai-new-software-development/>
- Castro Benavides, L. M., Tamayo Arias, J. A., Arango Serna, M. D., Branch Bedoya, J. W., & Burgos, D. (2020). Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review. Dalam *Sensors (Basel, Switzerland)* (Vol. 20, Nomor 11). NLM (Medline). <https://doi.org/10.3390/s20113291>
- Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G. J. (2020). Application and theory gaps during the rise of Artificial Intelligence in Education. Dalam *Computers and Education: Artificial Intelligence* (Vol. 1). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>

- Damayanti, M. F. (2022). *Evaluasi Implementasi Kurikulum 2013 Tingkat Sekolah Dasar dengan Concerns-Based Adoption Model (CBAM) pada Masa Pandemi Covid-19 di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Dele-Ajayi, O., Fasae, O. D., & Okoli, A. (2021). Teachers' concerns about integrating information and communication technologies in the classrooms. *PLoS ONE*, 16(5 May). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249703>
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Dr. Helmiati, M. A. (2020). *MODEL PEMBELAJARAN* (Lusiana Susanti, Ed.). Aswaja Pressindo. www.aswajapressindo.co.id
- Endang, I. S., & Dianing, B. A. (2020). IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DI BIDANG ADMINISTRASI PUBLIK PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *JURNAL RASI*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.52496/rasi.v2i2.62>
- Faizah, H., & Kamal, R. (2024). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 466–476. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6735>
- Fakhri, M. M., Isma, A., Hidayat M., W., Ahmar, A. S., & Surianto, D. F. (2024). Digital Literacy Training and Introduction to Artificial Intelligence Ethics to Realize Digital Literate Teachers. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 38–47. <https://doi.org/10.35877/454RI.mattawang2603>
- Fauziddin, M., Adha, T. R., Arifiyanti, N., Indriyani, F., Rizki, L. M., Wulandary, V., & Reddy, V. S. V. (2025). The Impact of AI on the Future of Education in Indonesia. *Educative: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(1), 11–16. <https://doi.org/10.70437/educative.v3i1.828>
- Freeman, J. (2025). *Student Generative AI Survey 2025*. <https://www.hepi.ac.uk/2025/02/26/student-generative-ai-survey-2025/>
- Fricticarani, A., Hayati, A., Hoironisa, I., & Mutiara Rosdalina, G. (2023). *STRATEGI PENDIDIKAN UNTUK SUKSES DI ERA TEKNOLOGI 5.0*. 4(1).
- Garuda. (2025, Januari 27). *Data Pengguna AI di Indonesia Update Terbaru*. Garuda. <https://doi.org/https://www.garuda.website/blog/data-pengguna-ai-indonesia/>
- George, A. A. ., Hall, G. E. ., Stiegelbauer, S. M. ., & Hord, S. M. . (2006). *Measuring implementation in schools : using the tools of the Concerns-Based Adoption Model*. Southwest Educational Development Laboratory.

- George, A. A. ., Hall, G. E. H., & Suzanne M, S. (2013). *Measuring implementation in schools : the stages of concern questionnaire*. Southwest Educational Development Laboratory (SEDL). www.sedl.org/myfiles
- Grattafiori, A., Dubey, A., Jauhri, A., Pandey, A., Kadian, A., Al-Dahle, A., Letman, A., Mathur, A., Schelten, A., Vaughan, A., Yang, A., Fan, A., Goyal, A., Hartshorn, A., Yang, A., Mitra, A., Sravankumar, A., Korenev, A., Hinsvark, A., ... Ma, Z. (2024). *The Llama 3 Herd of Models*. <http://arxiv.org/abs/2407.21783>
- Hall, G. E. ., & Hord, S. M. . (2015). *Implementing change : patterns, principles, and potholes*. Pearson.
- Harahap, S. K. (2021). Konsep Dasar Pembelajaran. *Journal of Islamic Education El Madani, 1*. <https://doi.org/https://doi.org/10.55438/jiee.v1i1.13>
- He, Y. Z., & Yusop, F. D. (2020). The dataset for the stages of concerns of public-school teachers towards the use of e-learning platform: Malaysian context. *Data in Brief, 29*. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105230>
- Hidayah Putri, J., & Maharani, I. (2023). Analysis of the Effectiveness of AI Learning Systems in Facilitating Interactive Learning in Junior High Schools. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation, 3*(4), 618–628. <https://doi.org/10.35877/454ri.eduline2202>
- Hikmawati, F. (2020). *METODOLOGI PENELITIAN*. RAJAWALI PERS. <https://digilib.uinsgd.ac.id/31676/1/Metodologi%20Penelitian.pdf>
- Inayatsyah, P. (2020). *THE STAGES OF CONCERNS OF USING DISCOVERY LEARNING IN TEACHING ENGLISH AT SENIOR HIGH SCHOOL*. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH.
- Intang Sappaile, B., Hidayat, M. Z., Moeis, D., Ediana, D., Aenul Hayati, A., & Manuhutu, A. (2024). Indonesian Research Journal on Education Analisis Dampak AI Terhadap Metode Pengajaran Tradisional di Lingkungan Akademis. *Indonesian Research Journal on Education, 4*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/irje.v4i3.798>
- Iwa, K. (2010). *Concerns Based Adoption Model (CBAM) dan Inovation Profile Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. <https://media.neliti.com/media/publications/224700-concerns-based-adoption-model-cbam-dan-i-484503e2.pdf>
- Magdalena, I., Wahyuni, A., & Hartana, D. D. (2020). PENGELOLAAN PEMBELAJARAN DARING YANG EFEKTIF SELAMA PANDEMI DI SDN 1 TANAH TINGGI. Dalam *EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains* (Vol. 2, Nomor 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>

- Mahajan, R., Virk, A., Saiyad, S., Kapoor, A., Ciraj, A. M., Srivastava, T., Chhatwal, J., Mondal, T., Kukreja, S., Kalra, J., Barua, P., Bhandary, S., & Singh, T. (2022). Stages of Concern of Medical Faculty toward Adoption of Competency-based Medical Education in India: A Multicentric Survey. *International Journal of Applied & Basic Medical Research*, 12(2), 87–94. https://doi.org/10.4103/ijabmr.ijabmr_816_21
- Mariyanti, P., & Wahyudi, T. N. (2024). *Student' Perception of the Use Artificial Intelligence (AI) Technology in Student Creativity Completing Academic Tasks*. <https://jurnaldidaktika.org>
- Miftahul Khoeriyah. (2024, Oktober 29). *Menuju Indonesia Emas 2045, tapi Kesenjangan Pendidikan Masih Tinggi?* GEOTIMES.
- Nastiti, F. E., Ni'mal 'abdu, A. R., & Kajian, J. (2020). Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi era society 5.0. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 61–66. <https://doi.org/10.17977/um039v5i12020p061>
- Olson, K., Lannan, K., Richards, H. & Olson, K., Lannan, K., Cumming, J., Macgillivray, H., & Richards, K. (2020). *The Concerns-Based Adoption Model and Strategic Plan Evaluation: Multiple Methodologies to Understand Complex Change*.
- Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>
- Paramasveran, R. a/l, & Nasri, N. M. (2018). Teachers' Concerns on the Implementation and Practices of i-THINK with Concern Based Adoption Model (CBAM). *Creative Education*, 09(14), 2183–2191. <https://doi.org/10.4236/ce.2018.914159>
- Pratiwi Bernadetta Purba, Ika, Janner Simarmata Junior Samuel Lakat, Diah Widiawati, Pramesti Wulandari Elisa Br Ginting, Ika Yuniwati, Prima Lestari Situmorang Nina Mistriani, Wahyu Ningsih, Sandra Kainde, & Windy Dian Sari. (2025). *Pendidikan di Era Digital- Tantangan bagi Generasi Z* (Iko Mart Nadeak, Ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Qolbiyah, A., Arisanti, N., & Pahlawan Tuanku Tambusai, U. (2022). *PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL*. <https://jpion.org/index.php/jpi418> Situswebjurnal: <https://jpion.org/index.php/jpi>
- Rakhmat, Kurniawan. R. S. T. , M. K. (2020). *KECERDASAN BUATAN EDISI REVISI I*. <http://repository.uinsu.ac.id/10772/1/DIKTAT%20KECERDASAN%20BUATAN%20EDISI%20REVISI%20I.pdf>

- Risky Ananda Putri. (2024, Agustus 19). *Pendidikan di Wilayah Terpencil: Tantangan Pemerintah dalam Pemerataan Pendidikan di Indonesia*. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Sari, D. (2025). Analysis of the Use of AI (Artificial Intelligence) Based Learning Media in State Vocational High Schools (SMK) in Langkat Regency Article Information How to Cite. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1). <https://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index>
- Sofwatillah, Risnita, Jailani, S., & Saksitha Arestya D. (2024). TEHNIK ANALISIS DATA KUANTITATIF DAN KUALITATIF DALAM PENELITIAN ILMIAH. *Journal Genta Mulia*, 15(2). <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm>
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2721–2731. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i4.2657>
- Sugiono, S. (2024). Proses Adopsi Teknologi Generative Artificial Intelligence dalam Dunia Pendidikan: Perspektif Teori Difusi Inovasi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(1), 110–133. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v9i1.4859>
- Suharyo, Subyantoro, & Pristiwati, R. (2023). Kecerdasan Buatan dalam Konteks Kurikulum Merdeka pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah: Membangun Keterampilan Menuju Indonesia Emas 2045. *HUMANIKA*, 30(2), 208–217. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/humanika.v30i2.60563>
- Syfa Nurfadilah, Gifa Nur Arofah, Toto Subroto, & Tonah. (2024). Three Paradigms for Learning Mathematics with the Aid of Artificial Intelligence: A Phenomenological Study of Prospective Teacher Students. *International Journal of Educational Research Excellence (IJERE)*, 3(2), 528–535. <https://doi.org/10.55299/ijere.v3i2.923>
- Tatang Mulyana Sinaga. (2024, Oktober 10). *Akses Pendidikan Berkualitas di Indonesia Belum Merata*. KOMPAS.
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/>
- Yang, S. J. H., Ogata, H., Matsui, T., & Chen, N. S. (2021). Human-centered artificial intelligence in education: Seeing the invisible through the visible. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100008>