

**IMPLEMENTASI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM PENGEMBANGAN  
PERANGKAT PEMBELAJARAN MAHASISWA PLP FTK  
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA**

**SKRIPSI**

**PUTRI REGINA MEILYA SARI**

**NIM : 06020720043**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
APRIL 2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Regina Meiliya Sari  
NIM : 06020720043  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya menerima segala sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 26 April 2024  
Yang membuat pernyataan,



Putri Regina Meiliya Sari  
NIM. 06020720043

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putri Regina Meiliya Sari

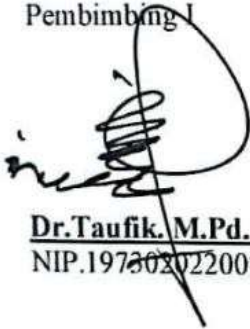
NIM : 06020720043

Judul : **IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM  
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
MAHASISWA PLP FTK UIN SUNAN AMPEL SURABAYA**

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Surabaya, 22 April 2024

Pembimbing I



**Dr. Taufik, M.Pd. I**  
NIP. 197307222007011040

Pembimbing II



**M. Bahri Musthofa, M.Pd.I, M.Pd.**  
NIP. 197307222005011005



**PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI**

Skripsi oleh Putri Regina Meiliya Sari ini telah di pertahankan di depan

Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 16 Mei 2024

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,



Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd  
NIP. 197407251998031001

Penguji I

Dr. Taufik, M.Pd.I  
NIP. 197302022007011040

Penguji II

M. Bahri Musthofa, M.Pd.I, M.Pd  
NIP. 197307222005011005

Penguji III

Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si  
NIP. 197212152002122002

Penguji IV

Nasrul Fuad Ertansyah, M.Pd.I  
NIP. 198305282018011002



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**  
**PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Putri Regina Meiliya Sari  
NIM : 06020720043  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
E-mail address : puttireg28@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas IV dalam Memecahkan Masalah Pecahan Ditinjau dari Kemampuan Matematika

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 29 Mei 2024

Penulis

Putri Regina Meiliya Sari

## ABSTRAK

**Putri Regina Meiliya Sari, 2024.** Implementasi Artificial Intelligence Dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mahasiswa PLP FTK UIN Sunan Ampel Surabaya. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I : **Dr. Taufik. M.Pd. I.** Pembimbing II : **M. Bahri Musthofa, M.Pd.I, M.Pd.**

*Artificial Intelligence* saat ini teknologi digunakan di setiap kegiatan. Khususnya di bidang pendidikan. Fenomena pengguna *Artificial Intelligence* juga peneliti dapatkan pada mahasiswa, yang menjadi problematika adalah bagaimana penggunaan *Artificial Intelligence* oleh mahasiswa dalam penggunaannya pada setiap tugas terutama PLP. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis *Artificial Intelligence* dalam pengembangan perangkat pembelajaran mahasiswa PLP FTK UIN Sunan Ampel Surabaya.

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan fenomenologi di wilayah akademik FTK UIN Sunan Ampel Surabaya, penentuan informan yaitu kelompok pengguna *Artificial Intelligence* dan kelompok non pengguna, teknik analisis data dengan reduksi data yang terdiri dari kategorisasi sesuai fokus penelitian, kodifikasi yang terdiri dari masing-masing teknik pengumpulan data, informan dan pemadatan fakta serta sintesisasi data untuk menarasikan data yang telah didapatkan.

Hasil yang didapatkan sesuai dengan kategorisasi sesuai fokus penelitian yaitu penggunaan *Artificial Intelligence* proses pengerjaan tugas PLP FTK UIN Sunan Ampel Surabaya meliputi chatbot, assisstant, editing & Presentation, translator dan text generatoor yang digunakan untuk membantu penyelesaian perangkat pembelajaran mahasiswa PLP yaitu modul ajar, bahan ajar, media pembelajaran, LKPD dan instrument assessment. Berdasarkan perspektif pandangan informan pengguna *Artificial Intelligence* bahwa teknologi tersebut telah menjadi bagian tak terpisahkan dari pengembangan perangkat pembelajaran mereka. Sementara kelompok non pengguna cenderung mengandalkan sumber literasi online dan interaksi langsung. Implementasi *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran telah meningkatkan efisiensi, terutama bagi pengguna *Artificial Intelligence* yang lebih unggul dalam penyusunan materi dinamis. Kajian etika menyoroti kompleksitas pandangan mahasiswa terhadap kepatuhan *Artificial Intelligence* terhadap standar etika.

**Kata Kunci :** *Artificial Intelligence*, Perangkat Pembelajaran, PLP

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah</b> .....	<b>6</b>
<b>C. Tujuan Penelitian</b> .....	<b>6</b>
1. Tujuan Umum.....	6
2. Tujuan Khusus.....	7
<b>D. Manfaat Penelitian</b> .....	<b>7</b>
1. Manfaat Teoritis .....	7
2. Manfaat Praktis.....	7
<b>E. Batasan Masalah</b> .....	<b>8</b>
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
<b>A. Artificial Intelligence</b> .....	<b>9</b>
1. Pengertian .....	9
2. Jenis <i>Artificial Intelligence</i> .....	10
3. Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam dunia Pendidikan .....	13
<b>B. Perangkat Pembelajaran</b> .....	<b>15</b>



1.	Modul Ajar .....	15
2.	Bahan Ajar.....	17
3.	Media Pembelajaran .....	18
4.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	19
<b>C.</b>	<b>Pengenalan Lapangan Prasekolah .....</b>	<b>20</b>
<b>D.</b>	<b>Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>22</b>
<b>E.</b>	<b>Kerangka Konseptual.....</b>	<b>24</b>
<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
<b>A.</b>	<b>Metode Penelitian .....</b>	<b>25</b>
<b>B.</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>25</b>
1.	Tempat Penelitian.....	25
2.	Waktu Penelitian .....	25
<b>C.</b>	<b>Penentuan Informan.....</b>	<b>25</b>
<b>D.</b>	<b>Fokus Penelitian.....</b>	<b>27</b>
<b>E.</b>	<b>Data dan Sumber Data .....</b>	<b>27</b>
<b>F.</b>	<b>Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....</b>	<b>28</b>
1.	Teknik Pengumpulan Data .....	28
2.	Instrumen Pengumpulan Data .....	29
<b>G.</b>	<b>Teknik Penyajian dan Analisis Data.....</b>	<b>30</b>
1.	Teknik Penyajian Data .....	30
2.	Teknik Analisis Data .....	30
<b>H.</b>	<b>Uji Keabsahan Data.....</b>	<b>31</b>
<b>I.</b>	<b>Alur Penelitian .....</b>	<b>33</b>
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
<b>A.</b>	<b>Jenis <i>Artificial Intelligence</i> yang dapat digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran mahasiswa PLP FTK UIN Sunan Ampel Surabaya .....</b>	<b>34</b>
<b>B.</b>	<b>Implementasi <i>Artificial Intelligence</i> dalam pengembangan perangkat pembelajaran mahasiswa PLP FTK UIN Sunan Ampel Surabaya.....</b>	<b>47</b>
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>66</b>



<b>A. Kesimpulan.....</b>	<b>66</b>
<b>B. Saran .....</b>	<b>67</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu.....	22
Tabel 3.1 Fokus Penelitian.....	27
Tabel 4.1 Hasil wawancara mendalam fokus <i>Artificial Intelligence</i> .....	38
Tabel 4.2 Hasil wawancara mendalam fokus perangkat pembelajaran .....	49



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR GAMBAR

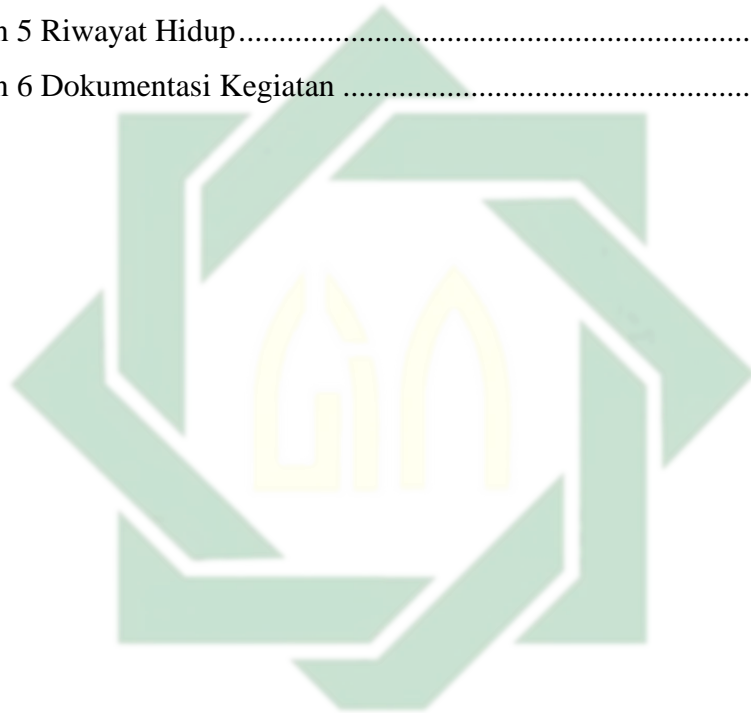
	Halaman
Gambar 2.1 Area <i>Artificial Intelligence</i> .....	10
Gambar 2.2 Kerangka Konsep .....	24
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	33
Gambar 4.1 Bagan Jenis <i>Artificial Intellegence</i> .....	45
Gambar 4.2 Perangkat Pembelajaran dan <i>Artificial Intellegence</i> .....	58



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Permohonan Menjadi Informan .....	74
Lampiran 2. Pedoman Wawancara .....	75
Lampiran 3. Lembar Pemdatan Fakta .....	80
Lampiran 4. Lembar Sintesis Data.....	111
Lampiran 5 Riwayat Hidup.....	126
Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan .....	127



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, W. A. (2019). Strategi Pembelajaran dalam Menghadapi Tantangan Era Revolusi Industri 4.0, Prosiding Seminar Nasional Pasca Sarjana UNES
- Camilleri, V., Dingli, A., & Montebello, M. (2019). AI in Education: A Practical Guide for Teachers and Young People. Departemen Kecerdasan Buatan, Universitas Malta.
- Chen, L Chen, P. Z. Lin (2020) Artificial Intelligence in Education: A Review. IEEEAI Access. 8, 75264-75278. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=9069875>
- Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. Computers and Education: Artificial Intelligence, 4, 100118. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118>
- Dehouche, N. (2021). Plagiarism in the age of massive Generative Pre-trained Transformers (GPT-3). Ethics in Science and Environmental Politics, 21, 17–23. <https://doi.org/10.3354/esepp00195>
- Dermawati, N, Suprpta, and Muzakkir,(2019) “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Lingkungan,” Jurnal Pendidikan Fisika 7, no. 1 (2019): 74–78..
- Diantama, S. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Dunia Pendidikan. DEWANTECH: Jurnal Teknologi Pendidikan, 1(1), 8-14. <https://journal.awatarapublisher.com/index.php/dewantech>
- Durall, E., & Kapros, E. (2020). Co-design a competency self-assessment chatbot and survey in science education. In P. Zaphiris & A. Ioannou (Eds.), Learning and Collaboration Technologies: Human and Technology Ecosystems (Vol. 12206, pp. 13–24). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50506-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50506-6_2)
- Dwi, A et al.,(2018) “Aplikasi Chatbot (Milki Bot) Yang Terintegrasi Dengan Web Cms,” Jurnal Cendikia XVI (2018): 2–2.
- Fahimirad, M., & Kotamjani, S. (2018). A Review on Application of Artificial Intelligence in Teaching and Learning in Educational Contexts. International Journal of Learning and Development, 8(4). <https://doi.org/10.5296/ijld.v8i4.14057>

- Fitria, T. N., (2021). QuillBot as an online tool: Students' alternative in paraphrasing and rewriting of English writing. *Englisia Journal*. 9. 183. 10.22373/ej.v9i1.10233.
- Guntoro, et al.,(2020) “Aplikasi Chatbot Untuk Layanan Informasi Dan Akademik Kampus Berbasis Artificial Intelligence Markup Language (AIML),” *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi* 11, no. 2 (2020): 291–300, <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v11i2.5049>.
- Hasan, M. et al., (2021) *Media Pembelajaran*, Jakarta:Tahta Media Group,.
- Holmes, W. et al (2019) *Artificial Intelligence In Education. Promises and Implications for Teaching and Learning (Book Chapter)*. ISBN-13: 978-1-794-29370-0. The Center for Curriculum Redesign, Boston.
- Hussain, M.I., et al (2022). The Effect Of The Artificial Intelligence On Learning Quality & Practices In Higher Education. *Journal of Positive School Psychology* <http://journalppw.com> 2022, Vol. 6, No. 6, 1002-1009
- Indarti, et al. (2015) *Pemanfaatan Internet Untuk Pembelajaran (Dasar)*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta
- Irfan, M. 2017. “Machine Translation,” *Researchgate.net* Oktober. [https://www.researchgate.net/publication/320730405\\_Machine\\_Translation](https://www.researchgate.net/publication/320730405_Machine_Translation).
- Karyadi, B. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri. *Educate:Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(02), 253–258. <https://doi.org/10.32832/educate.v8i02.14843>
- Kim, T. K. (2020). Short research on voice control system based on artificial intelligence assistant. In *2020 International Conference on Electronics, Information, and Communication (ICEIC)* (pp. 1-2). IEEE
- Lasmiyati, & Harta, I. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 161–174. <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras>
- Lisa, T & Susilowibowo, J (2016) “Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Sebagai Pendukung Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Materi Ayat Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa Siswa Kelas X Akuntansi Smk Negeri 1 Surabaya Joni Susilowibowo Abstrak,” *Pengembangan Bahan Ajar EModiul Sebagai Pendukung Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Materi Ayat Jurnal*, 2016, 1–9.

- Lubis, F., et al. (2023). Analisis Pentingnya Parafrase pada Penulisan Artikel Ilmiah Sebagai Upaya Menghindari Plagiarisme. *Jurnal Pendidikan Non-formal*, 1(2), 1-9. DOI: <https://doi.org/10.47134/jpn.v1i2.150>
- Maulida, H. (2017), "Persepsi Mahasiswa Terhadap Penggunaan Google Translate Sebagai Media Menerjemahkan Materi Berbahasa Inggris," *Jurnal SAINTEKOM* 7, no. 1 (2017): 56, <https://doi.org/10.33020/saintekom.v7i1.21>.
- Maulida, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Tarbawi*, 5(2), 130. <https://stai-binamadani.e-journal.id/Tarbawi> 130-138
- Miftah, M. (2013). Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *KWANGSAN Journal*, 1(2), 95-105.
- Moleong, L. J. (2018). *Penelitian, Metode*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nasution, S. et al., "Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan Mengajar," *Pendidikam* 3, no. 1 (2017): 1-62, <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Niemi, H., & Pea, R. D. (2022). *AI in Learning: Designing the Future*. ISBN 978-3-031-09686-0 (Print), ISBN 978-3-031-09687-7 (eBook). Springer Nature Switzerland AG.
- Nugraheni, B. I. (2021). Analisis pelaksanaan mata kuliah pengenalan lapangan persekolahan (PLP) secara daring berdasarkan experiential learning theory. *Humanika: Jurnal Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(2), 173-192. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.38224>
- Nurahman, A & Pribadi, P. (2022) Pemanfaatan Kecerdasan Buatan pada Media Pembelajaran Berbantuan Google Assistant. *Jurnal Genesis Indonesia (JGI) VOL. 01, No. 01, p. 24-32* [journal.iistr.org/index.php/JGI](http://journal.iistr.org/index.php/JGI) DOI: 10.56741/jgi.v1i01.17
- Pemerintah Indonesia. (2008). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru
- Perdana, R., & Irwansyah. (2019). Implementasi Asisten Virtual Dalam Komunikasi Pelayanan Pelanggan (Studi Kasus Pada Layanan Pelanggan Telkomsel). *Jurnal Komunikasi*, 11(2), 183-196. <http://dx.doi.org/10.24912/jk.v11i2.5491>
- Prastowo, Andi. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar yang Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press



- Roschelle, J., Lester, J., & Fusco, J. (Eds.) (2020). AI and the future of learning: Expert panel report. Digital Promise. Retrieved from <https://circls.org/reports/ai-report>
- Sari, H. L. ., Maryaningsih, M., & Asnawati, A. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Pembelajaran Di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bengkulu Utara. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 4551–4557. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.16027>
- Sari, S. (2019). Literasi media pada generasi milenial di era digital. *Professional: Jurnal komunikasi dan administrasi publik*, 6(2), 30-42.
- Shestak, V., Gura, D., Khudyakova, N., Shaikh, Z.A. and Bokov, Y., 2020. Chatbot design issues: building intelligence with the Cartesian paradigm. *Evolutionary Intelligence*, in press. <https://doi.org/10.1007/s12065-020-00358-z>
- Stone, P., & 16 Study Panel members (2016). Artificial intelligence and life in 2030, one hundred year study on artificial intelligence report of the 2015. Stanford, CA: Stanford University. Retrieved from [https://ai100.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj9861/f/ai100report10032016fnl\\_singles.pdf](https://ai100.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj9861/f/ai100report10032016fnl_singles.pdf)
- Syafitri, N., & Sari, J. E. (2016). Sistem Klasifikasi Jamur Dengan Algoritma Iterative Dichotomiser 3. *IT Journal Research and Development*, 1(1), ISSN 2528-4061.
- Taufik. (2021). Pengembangan Aplikasi Arab easy Berbasis Android untuk Belajar Cepat Bahasa Arab bagi Pemula (Disertasi). Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. [http://digilib.uinsa.ac.id/51333/3/Taufik\\_F13117071](http://digilib.uinsa.ac.id/51333/3/Taufik_F13117071) [diakses pada tanggal, 25 November 2023, Pukul 19.45 WIB]
- Taufik, T., & Udhmah, S. (2021). Optimalisasi Potensi Pemanfaatan Open Education Resources Pada Pembelajaran Agama Islam. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 5(2), 120–134. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v5i2.5615>
- Teachthought. 2022. 10 Roles For Artificial Intelligence In Education. <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/roles-for-artificial-intelligence-in-education/> [Diakses 10 November 2032]
- Tjahyanti, L. P., Saputra, P. S., & Gitakarma, M. S. (2022). Peran Artificial Intelligence (AI) untuk Mendukung Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Komputer dan Teknologi Sains (KOMTEKS)*, 1(1), 15-21.

- Tuomi, I., 2018. The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/12297>
- Untara, W., & Setiawan, T. (2020). Problema Mesin Penerjemah Berbasis AI dalam Proses Penerjemahan Buku Inggris-Indonesia dan Solusinya. *Adabiyāt: Jurnal Bahasa dan Sastra*, 4(1), 92–115. <https://doi.org/10.15408/ajis.v4i1.15540>
- Wulandari, T & Mudinillah, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi CANVA sebagai Media Pembelajaran IPA MI/SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*. 2. 102-118. 10.32665/jurmia.v2i1.245.
- Zahara, S.L., et al. (2023). Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Bidang Pendidikan. *JPSP: Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan*; Volume 3 Nomor 1 Tahun 2023. 15-20
- Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M. and Gouverneur, F., 2019. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), p. 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>.
- Zhou, M., & Brown, D. (2017). Educational Learning Theories: 2nd Edition. In Education Open Textbooks. <https://oer.galileo.usg.edu/educationtextbooks/1>
- Zhu, J., & Ren, C. (2022). Analysis of the Effect of Artificial Intelligence on Role Cognition in the Education System. *Occupational Therapy International*, Volume 2022, Article ID 1781662, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2022/1781662>

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A