



Transformasi Literasi Digital Guru Sekolah Dasar melalui Program *Upskilling Penggunaan Canva for Education dan Gemini AI*

**Widiyanti^{1*}, Nunung Nurjanah², Lismi Animatul Chisbiyah³, Muhammad Idris
Effendi⁴, Septa Eka Nurianto Putra⁵, Pinky Kusuma Ningtyas⁶**

^{1,4} Pendidikan Kejuruan, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

^{2,3} Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

^{5,6} Pendidikan Profesi Guru, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

*Corresponding author: widiyanti.ft@um.ac.id

Received 29-06-2025

Revised 15-07-2025

Published 02-09-2025

ABSTRAK

Program pengabdian ini dilaksanakan untuk meningkatkan literasi digital guru Sekolah Dasar di SDN Wonosari 2 Kecamatan Pagu Kabupaten Kediri melalui pelatihan Canva for Education dan Gemini AI. Literasi digital yang rendah, terbatasnya pemanfaatan media ajar digital, serta belum terbangunnya pola pikir digital menjadi latar belakang penting pelaksanaan program ini. Adapun tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberdayakan guru dalam menguasai teknologi digital guna mendukung proses pembelajaran, menumbuhkan sikap positif terhadap inovasi teknologi, serta membangun jejaring kolaborasi digital di lingkungan sekolah dasar. Metode pelaksanaan meliputi pelatihan berbasis praktik langsung selama dua hari dan pendampingan intensif selama dua minggu, disertai evaluasi pre-test dan post-test, observasi produk, serta kuesioner kepuasan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan teknis guru, perubahan sikap menjadi lebih terbuka terhadap teknologi, serta terbentuknya kelompok kolaborasi digital internal. Program ini terbukti relevan dan aplikatif dalam mengatasi kesenjangan literasi digital guru SD, serta berpotensi direplikasi sebagai model pengabdian berkelanjutan di sekolah dasar lain yang memiliki tantangan serupa.

Kata kunci: Canva For Education; Gemini AI; Guru SD; Literasi Digital; Upskilling

ABSTRACT

This community service program was conducted to enhance the digital literacy of elementary school teachers at SDN Wonosari 2, Pagu District, Kediri Regency through training on Canva for Education and Gemini AI. The program was motivated by the teachers' low level of digital literacy, limited use of digital teaching media, and the lack of a digital mindset. The objectives of this community engagement initiative were to empower teachers in mastering digital technologies to support learning processes, to foster positive attitudes toward technological innovation, and to establish a digital collaboration network within the elementary school environment. The implementation method included two days of hands-on training and two weeks of intensive mentoring, accompanied by pre- and post-tests, product observation, and satisfaction questionnaires. The results demonstrated a significant improvement in teachers' technical skills, a shift toward more open attitudes toward technology, and the formation of an internal digital collaboration group. This program has proven to be relevant and applicable in addressing the digital literacy gap among elementary school teachers and holds potential to be replicated as a sustainable community service model in other elementary schools facing similar challenges..

Keywords: Canva For Education; Digital Literacy; Elementary Teachers; Gemini AI; Upskilling.



PENDAHULUAN

Transformasi literasi digital guru Sekolah Dasar merupakan isu strategis dalam menghadapi kompleksitas pembelajaran abad ke-21. Literasi digital menjadi kompetensi esensial yang wajib dimiliki oleh pendidik, terutama guru SD yang memegang peranan fundamental dalam membentuk fondasi pengetahuan dan karakter peserta didik. Tuntutan pendidikan masa kini tidak lagi terbatas pada penguasaan materi ajar, melainkan juga mencakup kemampuan memanfaatkan teknologi untuk menyampaikan pelajaran secara efektif dan menarik. Digitalisasi pendidikan menjadi instrumen penting dalam mempersiapkan generasi yang adaptif terhadap perubahan dunia kerja global, dengan keterampilan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai salah satu indikator utama kecakapan (Sumarno, 2023).

Guru SD di wilayah semi-perdesaan menghadapi berbagai kendala dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran. Keterbatasan sumber daya, akses internet yang belum merata, serta minimnya pelatihan profesional menjadi faktor penghambat signifikan. Kondisi tersebut memunculkan kesenjangan pemahaman dan penggunaan perangkat digital, termasuk platform desain visual *Canva for Education* maupun teknologi AI generatif. Keberhasilan implementasi teknologi dalam pendidikan sangat ditentukan oleh kesiapan guru dalam mengadopsi alat-alat digital serta dukungan yang mereka terima selama proses pengajaran (Borisenkov *et al.*, 2021).

Hasil penelitian mutakhir menegaskan manfaat penerapan *Canva for Education* dan AI generatif dalam mendesain media ajar interaktif. *Canva for Education* menyediakan platform yang memungkinkan guru merancang konten visual yang menarik dan sesuai dengan pendekatan pembelajaran aktif. Pemanfaatan AI generatif membantu personalisasi materi sehingga guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan relevan (Rashmi, 2023). Literatur ilmiah menunjukkan bahwa integrasi kedua alat ini tidak hanya memperkaya metode pengajaran, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa yang pada akhirnya berdampak positif terhadap capaian belajar (Herft *et al.*, 2024).

Studi pada rentang waktu 2020–2025 memberikan bukti empiris mengenai pengaruh signifikan pelatihan teknologi terhadap peningkatan kompetensi guru dan partisipasi aktif siswa. Penelitian menunjukkan bahwa program pelatihan berkelanjutan dalam penggunaan alat digital dan AI meningkatkan rasa percaya diri guru, yang kemudian berdampak pada meningkatnya motivasi dan hasil belajar peserta didik (Kadaruddin, 2023; Rueda *et al.*, 2023). Efek positif ini memperkuat pandangan bahwa teknologi, apabila dikelola secara tepat, berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam konteks yang menuntut kolaborasi serta kreativitas (Alasadi & Baiz, 2023).

Meskipun urgensi pengembangan profesional guru dalam integrasi teknologi telah banyak disadari, masih terdapat kesenjangan signifikan pada pelaksanaan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan nyata guru, terutama di daerah semi-perdesaan. Pelatihan yang tersedia sering kali bersifat dangkal atau tidak kontekstual, sehingga belum mampu menjawab tantangan lokal secara komprehensif. Kondisi ini

mengindikasikan perlunya program upskilling yang terstruktur, fokus, dan relevan dengan kondisi lapangan (Luttrell *et al.*, 2020). Pelaksanaan program pelatihan yang menitikberatkan pada pemanfaatan *Canva for Education* dan AI generatif diyakini tidak hanya memperkuat literasi digital guru, tetapi juga membawa dampak positif terhadap kualitas pembelajaran di kelas.

Penguatan literasi digital guru melalui program upskilling menjadi langkah strategis dalam membangun masa depan pendidikan yang lebih inklusif dan responsif terhadap tuntutan global. Optimalisasi penggunaan teknologi melalui program terarah diyakini mampu menjamin pemerataan akses terhadap pendidikan bermutu bagi seluruh siswa, tanpa memandang latar belakang. Temuan literatur mendukung bahwa investasi pada pengembangan profesional guru merupakan strategi utama dalam memperbaiki kualitas sistem pendidikan secara menyeluruh (Jen & Salam, 2024).

Urgensi pelaksanaan program upskilling literasi digital bagi guru Sekolah Dasar muncul dari kesenjangan nyata antara tuntutan implementasi pembelajaran abad ke-21 dengan kapasitas aktual guru, khususnya di wilayah semi-perdesaan. Guru SD memiliki peran sentral dalam membangun fondasi kompetensi peserta didik, tetapi masih banyak yang menghadapi keterbatasan dalam memanfaatkan teknologi digital secara optimal dalam proses pembelajaran. Kurangnya akses terhadap pelatihan yang kontekstual dan berkelanjutan memperlebar disparitas kompetensi guru dalam mendesain media ajar digital yang interaktif dan adaptif. Padahal, literatur mutakhir telah menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam menggunakan platform desain visual serta teknologi kecerdasan buatan secara signifikan memengaruhi kualitas penyampaian materi, tingkat keterlibatan siswa, dan hasil belajar (Herft *et al.*, 2024; Rueda *et al.*, 2023). Dengan demikian, pelaksanaan program upskilling berbasis *Canva for Education* dan Gemini AI menjadi sangat mendesak guna memperkuat literasi digital guru serta memfasilitasi transformasi pembelajaran yang responsif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan peserta didik di era digital.

Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara komprehensif pelaksanaan program upskilling literasi digital bagi guru Sekolah Dasar melalui pemanfaatan *Canva for Education* dan Gemini AI, serta mengevaluasi dampaknya terhadap peningkatan keterampilan guru dalam merancang media pembelajaran digital yang inovatif dan kontekstual. Pembahasan dalam artikel ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai transformasi kompetensi guru setelah mengikuti pelatihan, termasuk perubahan dalam pola pikir digital, kreativitas dalam pengembangan media ajar, dan kesiapan untuk mengintegrasikan teknologi dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Selain itu, artikel ini juga dimaksudkan untuk memperkaya diskursus akademik terkait strategi peningkatan literasi digital guru sebagai fondasi dalam memperkuat kualitas pendidikan dasar di tengah percepatan teknologi informasi.

METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan edukatif partisipatif yang menggabungkan strategi pelatihan berbasis praktik langsung (*hands-on training*) dan pendampingan intensif guna mengoptimalkan

peningkatan literasi digital guru Sekolah Dasar. Kegiatan difokuskan pada guru-guru di SDN Wonosari 2 Kecamatan Pagu, Kabupaten Kediri sejumlah 17 orang yang menjadi mitra utama dalam program ini. Tahapan pelaksanaan diawali dengan koordinasi awal dan observasi lapangan untuk mengidentifikasi tingkat literasi digital guru serta kebutuhan spesifik dalam perancangan media pembelajaran. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, tim pengabdian menyusun modul pelatihan yang kontekstual, meliputi aktivasi akun Canva for Education, eksplorasi fitur desain visual, serta penggunaan Gemini AI dalam penyusunan materi ajar berbasis teks dan gambar.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Pengabdian

Pelatihan dilaksanakan secara luring selama dua hari dengan metode demonstrasi dan praktik mandiri pada perangkat masing-masing peserta, didukung perangkat digital seperti proyektor, laptop, dan koneksi internet. Pada hari pertama, pelatihan difokuskan pada pemanfaatan *Canva for Education* untuk membuat poster tematik, infografis, dan presentasi interaktif. Hari kedua dilanjutkan dengan pengenalan Gemini AI untuk membantu guru merancang ringkasan materi, soal, serta ide aktivitas pembelajaran yang relevan dengan kurikulum. Setiap sesi dilengkapi dengan lembar kerja praktik dan diskusi reflektif guna memperdalam pemahaman peserta.

Setelah tahap pelatihan, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan implementasi selama dua minggu untuk memfasilitasi guru dalam mengintegrasikan Canva dan Gemini AI ke dalam praktik mengajar sehari-hari. Pendampingan dilakukan secara langsung di kelas maupun melalui komunikasi daring, dengan tujuan memberikan solusi atas kendala teknis yang muncul serta memastikan keberlanjutan pemanfaatan teknologi oleh guru. Evaluasi pelaksanaan program menggunakan instrumen pre-test dan post-test literasi digital, observasi produk media ajar yang dihasilkan peserta, serta kuesioner kepuasan dan wawancara reflektif. Pendekatan metode ini dirancang untuk memberikan dampak optimal, tidak hanya dalam peningkatan keterampilan teknis guru, tetapi juga dalam membentuk pola pikir digital yang adaptif terhadap tantangan pembelajaran abad ke-21.

HASIL KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SDN Wonosari 2 dimulai dengan tahap koordinasi dan observasi lapangan guna memetakan kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh para guru dalam proses perancangan media pembelajaran. Tim pelaksana dari Universitas Negeri Malang melakukan pertemuan

awal dengan Kepala Sekolah dan para guru kelas untuk menggali informasi terkait literasi digital, penggunaan media pembelajaran yang selama ini diterapkan, serta kesiapan infrastruktur di sekolah. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih mengandalkan buku cetak dan bahan presentasi konvensional dalam pembelajaran. Akses terhadap teknologi digital seperti Canva dan AI belum dimanfaatkan secara optimal karena keterbatasan pengetahuan dan pelatihan.



Gambar 2. Koordinasi Awal Bersama Guru dan Kepala Sekolah SDN Wonosari 2

Tahapan pelatihan dilaksanakan secara luring pada tanggal 20 s.d 21 Juni 2025 dengan pendekatan *hands-on* di sekolah. Pada hari pertama, peserta diperkenalkan pada fitur-fitur dasar *Canva for Education* dan diberikan simulasi pembuatan media ajar seperti poster tematik, infografis pelajaran, dan template presentasi. Pada hari kedua, pelatihan dilanjutkan dengan penggunaan Gemini AI untuk membantu guru menghasilkan ide pembelajaran, membuat ringkasan materi, dan menyusun kuis secara otomatis berbasis kurikulum. Seluruh peserta tampak antusias dan aktif dalam praktik, dengan beberapa guru berhasil mengintegrasikan hasil Gemini AI langsung ke dalam desain Canva yang dibuat.



Gambar 3. Praktik Mendesain Media Pembelajaran dengan Canva



Gambar 4. Pemanfaatan Gemini AI untuk Penyusunan Materi Otomatis

Setelah pelatihan, dilakukan sesi pendampingan selama dua minggu untuk mendampingi guru dalam mengimplementasikan hasil pelatihan di kelas masing-masing. Guru-guru menunjukkan peningkatan signifikan dalam hal kreativitas, efisiensi waktu dalam penyusunan materi, dan keberanian untuk mencoba pendekatan baru dalam pembelajaran. Beberapa guru bahkan mampu memodifikasi template Canva agar sesuai dengan gaya mengajarnya masing-masing, serta mengoptimalkan Gemini AI untuk membuat bahan ajar tematik lintas mata pelajaran. Tim pelaksana juga mencatat adanya peningkatan semangat berbagi antar guru, ditandai dengan terbentuknya kelompok kerja digital kecil yang fokus pada pengembangan media ajar.

Sebanyak 21 orang guru dari SDN Wonosari 2 terlibat aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari sesi pembukaan, pelatihan, praktik mandiri, hingga pendampingan. Pada akhir program, dilakukan evaluasi menggunakan kuesioner untuk mengetahui efektivitas kegiatan serta kepuasan peserta terhadap materi, metode, dan manfaat yang dirasakan. Hasil evaluasi menunjukkan respons yang sangat positif, dengan mayoritas guru merasa siap dan percaya diri untuk menggunakan Canva dan Gemini AI dalam pembelajaran sehari-hari. Berikut rekapitulasi hasil respons peserta terhadap keterlaksanaan program.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Respons Peserta terhadap Keterlaksanaan Kegiatan Pengabdian

No	Aspek Keterlaksanaan Pengabdian	Sangat Baik (%)	Baik (%)	Cukup (%)	Baik Kurang (%)
1	Kejelasan materi pelatihan	70%	25%	5%	0%
2	Relevansi materi dengan kebutuhan guru	75%	20%	5%	0%
3	Kualitas demonstrasi Canva dan Gemini AI	80%	15%	5%	0%
4	Kemudahan penggunaan platform digital	60%	35%	5%	0%
5	Partisipasi guru dalam praktik lapangan	85%	10%	5%	0%
6	Manfaat terhadap efektivitas kerja perencanaan pembelajaran	80%	15%	5%	0%
7	Kesiapan guru menggunakan teknologi secara mandiri	70%	25%	5%	0%
8	Kualitas pendampingan oleh tim pelaksana	90%	10%	0%	0%

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa program pengabdian mampu mendorong transformasi digital di lingkungan SDN Wonosari 2. Guru tidak hanya memperoleh keterampilan baru, tetapi juga motivasi dan kepercayaan diri dalam menerapkan teknologi untuk mendukung proses belajar mengajar. Inovasi yang diterapkan melalui Canva dan Gemini AI terbukti praktis, aplikatif, dan sesuai dengan kebutuhan pendidikan dasar.

Pelaksanaan program upskilling literasi digital guru Sekolah Dasar melalui pemanfaatan *Canva for Education* dan Gemini AI di SDN Wonosari 2 didorong oleh sejumlah faktor penting, antara lain antusiasme tinggi guru dalam mengembangkan kompetensi baru, komitmen kuat kepala sekolah dalam memfasilitasi kegiatan, serta dukungan moral dari pemerintah desa yang menciptakan suasana kolaboratif kondusif. Meskipun demikian, implementasi program ini juga menghadapi beberapa hambatan, seperti keterbatasan infrastruktur digital berupa jumlah perangkat yang minim dan koneksi internet yang kurang stabil, heterogenitas literasi digital guru yang menyebabkan variasi kecepatan adaptasi terhadap penggunaan teknologi, serta beban kerja administratif guru yang padat sehingga memengaruhi fleksibilitas waktu pendampingan lanjutan. Selain itu, belum terbentuknya budaya kolaborasi digital yang mapan di kalangan guru menjadi tantangan tersendiri yang memerlukan intervensi berkelanjutan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan program sangat bergantung pada sinergi berbagai pihak serta strategi pendampingan yang adaptif dan berkesinambungan agar transformasi literasi digital dapat terwujud secara optimal di lingkungan sekolah dasar.

Peningkatan literasi digital melalui pelatihan Canva dan Gemini AI memberikan kontribusi signifikan terhadap kesiapan guru SD dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21. Sebelum pelaksanaan program, mayoritas guru di SDN Wonosari 2 menghadapi kesulitan dalam mengintegrasikan media digital ke dalam proses pembelajaran. Pelatihan berbasis praktik ini efektif menjembatani kesenjangan kompetensi tersebut dengan menyediakan pengalaman langsung yang kontekstual. Literasi digital yang kuat terbukti menjadi landasan penting dalam menciptakan pembelajaran yang adaptif terhadap dinamika perubahan zaman (Rosyid, 2022; Yu, 2022).

Kegiatan pelatihan tidak hanya memperkaya pemahaman guru terhadap teknologi, tetapi juga memengaruhi perubahan sikap dan tingkat kepercayaan diri mereka dalam memanfaatkan media digital. Guru yang awalnya merasa canggung mulai menunjukkan antusiasme dan rasa percaya diri setelah mengikuti rangkaian pelatihan. Transformasi sikap ini menjadi komponen penting dalam membangun budaya pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan sekolah dasar. Perubahan pandangan dan keyakinan guru terhadap pemanfaatan teknologi berkorelasi positif dengan keberhasilan proses adopsi digital di sekolah (Sugiarti, 2024; Karlsludd, 2019). Selain itu, pelatihan turut membentuk pola pikir digital (*digital mindset*) yang memperluas ruang eksplorasi guru. Literasi digital tidak lagi hanya dipahami sebagai keterampilan teknis, melainkan juga sebagai kompetensi kritis dalam memilih, menilai, serta memodifikasi konten pembelajaran agar relevan dengan kebutuhan

peserta didik, selaras dengan konsep literasi digital yang mencakup dimensi kognitif, teknis, dan sosial (Zeeb, 2020; Graham, 2023).

Canva for Education menjadi instrumen efektif dalam memfasilitasi guru merancang media ajar yang menarik serta sesuai dengan konteks pembelajaran sekolah dasar. Platform ini memungkinkan guru menyusun materi visual yang mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan dan menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan (Nuroh, 2018; Ibda, 2023). Melalui pelatihan, guru terampil memanfaatkan fitur desain seperti template tematik, ikon visual, serta ilustrasi edukatif, yang menghasilkan produk media ajar kreatif dan variatif sesuai dengan karakteristik kelas. Proses penyusunan media juga menjadi lebih cepat karena guru tidak perlu memulai dari awal, sesuai temuan yang menegaskan efektivitas Canva dalam mendorong inovasi pembelajaran dasar (Citradin & Hakim, 2021). Penggunaan Canva berdampak langsung pada meningkatnya motivasi belajar siswa, khususnya saat materi disajikan dalam format visual yang atraktif, sejalan dengan penelitian yang menunjukkan pentingnya elemen visual dalam meningkatkan keterlibatan siswa (Marmoah & Poerwanti, 2022). Lebih lanjut, guru terdorong untuk berbagi hasil desain dengan rekan sejawat, memperkuat budaya berbagi sumber ajar digital yang menandakan internalisasi penggunaan Canva dalam praktik pembelajaran (Stohlmann, 2022).

Pemanfaatan Gemini AI turut membuka perspektif baru bagi guru SD dalam merancang materi ajar secara efisien. Platform ini membantu guru menyusun ringkasan materi, merancang soal, serta merespons ide pembelajaran dengan cepat, yang terbukti menghemat waktu tanpa menurunkan kualitas konten (Herdian, 2024). Kemampuan Gemini AI memahami konteks topik mempermudah guru mengembangkan skenario lintas mata pelajaran, sehingga guru dapat mengeksplorasi ide kreatif tanpa khawatir kehabisan inspirasi. AI dalam pendidikan sepatutnya ditempatkan sebagai mitra kognitif yang memperkuat kapasitas guru, bukan menggantikan peran mereka, sebagaimana disampaikan oleh penelitian terkini (Zhang, 2017). Meskipun demikian, penting bagi guru untuk memverifikasi keluaran AI agar selaras dengan kurikulum dan nilai-nilai pendidikan dasar. Dalam konteks ini, literasi AI menjadi kompetensi esensial bagi pendidik, mencakup aspek pemahaman, pengendalian, serta refleksi kritis atas teknologi, demi memastikan integrasi yang bertanggung jawab (Baker, 2019). Kolaborasi Canva dan Gemini AI menghasilkan sinergi inovatif dalam penyusunan media pembelajaran digital, yang mendorong perubahan paradigma guru dari pendekatan teacher-centered menuju learner-centered serta mendukung pembelajaran berdiferensiasi berbasis teknologi (Rosa & Mujiarto, 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Program upskilling literasi digital bagi guru Sekolah Dasar di SDN Wonosari 2 Kecamatan Pagu Kabupaten Kediri melalui pelatihan *Canva for Education* dan Gemini AI terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dalam merancang media pembelajaran digital yang inovatif, menarik, dan kontekstual. Pelatihan berbasis

praktik langsung ini tidak hanya memperkaya keterampilan teknis guru, tetapi juga membentuk pola pikir digital yang adaptif terhadap tuntutan pembelajaran abad ke-21. Guru menjadi lebih percaya diri dan kreatif dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses belajar mengajar, serta mulai menumbuhkan inisiatif membangun ekosistem kolaborasi digital di lingkungan sekolah. Kendati demikian, keberhasilan program ini sangat dipengaruhi oleh dukungan kepala sekolah, antusiasme guru, serta pendampingan berkelanjutan yang mampu menjawab tantangan berupa keterbatasan infrastruktur dan variabilitas literasi digital individu. Dengan demikian, program ini dapat dijadikan model pengembangan kompetensi guru SD lainnya dalam upaya memperkuat kualitas pendidikan dasar berbasis transformasi digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Universitas Negeri Malang atas dukungan pendanaan dan fasilitasi program ini melalui skema Pengabdian Kepada Masyarakat dana PPG Tahun Anggaran 2025. Apresiasi yang tulus juga diberikan kepada Kepala Sekolah dan seluruh guru SDN Wonosari 2 yang telah menjadi mitra utama, menunjukkan dedikasi serta partisipasi aktif selama seluruh rangkaian kegiatan

DAFTAR PUSTAKA

- Alasadi, E. and Baiz, C. (2023). Generative ai in education and research: opportunities, concerns, and solutions. *Journal of Chemical Education*, 100(8), 2965-2971. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00323>
- Baker, S. and Lastrapes, R. (2019). the writing performance of elementary students using a digital writing application. *Interactive Technology and Smart Education*, 16(4), 343-362. <https://doi.org/10.1108/itse-08-2018-0057>
- Borisenkov, V., Gukalenko, O., & Пустовойтов, В. (2021). Digitalization of education: trends in teacher training. *E3s Web of Conferences*, 273, 12075. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127312075>
- Citriadin, Y. and Hakim, M. (2021). elementary school teachers' training needs: innovating digital competence. *Al-Ishlah Jurnal Pendidikan*, 13(3), 2327-2334. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i3.1485>
- Graham, S., Ciullo, S., & Collins, A. (2023). Do special and general education teachers' mindset theories about the malleability of writing and intelligence predict their writing practices?. *Journal of Learning Disabilities*, 57(2), 63-78. <https://doi.org/10.1177/00222194231181915>
- Herdian, H., Septiningsih, D., Wahidah, F., & Aziez, F. (2024). Growth mindset training for teacher: method of changing the teacher's mindset. *Journal of Learning Theory and Methodology*, 5(1), 25-31. <https://doi.org/10.17309/jltm.2024.5.1.04>
- Herft, D., Rana, C., & Davis, B. (2024). Innovative digital learning. *Ascilite Publications*, 51-52. <https://doi.org/10.14742/apubs.2024.1383>
- Ibda, H., Syamsi, I., & Rukiyati, R. (2023). Professional elementary teachers in the digital era: a systematic literature review. *International Journal of Evaluation and research in Education (Ijere)*, 12(1), 459. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i1.23565>

- Jen, S. and Salam, A. (2024). A systematic review on the use of artificial intelligence in writing. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(1). <https://doi.org/10.6007/ijarped/v13-i1/20584>
- Kadaruddin, K. (2023). Empowering education through generative ai: innovative instructional strategies for tomorrow's learners. *International Journal of Business Law and Education*, 4(2), 618-625. <https://doi.org/10.56442/ijble.v4i2.215>
- Karlsudd, P. (2019). Swedish student-teachers in digital activities: digital competence through development-oriented thesis projects. *International Journal of Computer Science and Information Technology*, 11(03), 01-12. <https://doi.org/10.5121/ijcsit.2019.11301>
- Luttrell, R., Wallace, A., McCollough, C., & Lee, J. (2020). The digital divide: addressing artificial intelligence in communication education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 75(4), 470-482. <https://doi.org/10.1177/1077695820925286>
- Marmoah, S. and Poerwanti, S. (2022). Literacy culture management of elementary school in indonesia. *Heliyon*, 8(4), e09315. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09315>
- Rashmi. (2023). Unlocking the potential of ai in education: challenges and opportunities. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 5(4). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i04.5955>
- Rosa, A. and Mujiarto, M. (2020). teacher development potential (creativity and innovation) education management in engineering training, coaching and writing works through scientific knowledge intensive knowledge based on web research in the industrial revolution and society. *International Journal of Higher Education*, 9(4), 161. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n4p161>
- Rosyid, A. (2022). Relationship between mindset of pre-service elementary school teacher and academic achievement. *Sibatik Jurnal Jurnal Ilmiah Bidang Sosial Ekonomi Budaya Teknologi Dan Pendidikan*, 1(3), 143-150. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i3.20>
- Rueda, M., Cerero, J., Batanero, J., & Meneses, E. (2023). Impact of the implementation of chatgpt in education: a systematic review. *Computers*, 12(8), 153. <https://doi.org/10.3390/computers12080153>
- Stohlmann, M. (2022). Growth mindset in k-8 stem education: a review of the literature since 2007. *Journal of Pedagogical research*. <https://doi.org/10.33902/jpr.202213029>
- Sugiarti, S., Prihartini, A., Sari, A., & Zamahsari, G. (2024). Developing a growth mindset in education: a bibliometric analysis and its challenge during pandemic. *International Journal of Evaluation and research in Education (Ijere)*, 13(3), 1455. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i3.26940>
- Sumarno, S. (2023). Integration of digital technology in public management transformation:. *International Journal of Asian Education*, 4(2), 115-120. <https://doi.org/10.46966/ijae.v4i2.348>
- Yu, J., Kreijkes, P., & Salmela-Aro, K. (2022). Students' growth mindset: relation to teacher beliefs, teaching practices, and school climate.. <https://doi.org/10.31234/osf.io/xdrty>
- Zeeb, H., Ostertag, J., & Renkl, A. (2020). towards a growth mindset culture in the classroom: implementation of a lesson-integrated mindset training. *Education research International*, 2020, 1-13. <https://doi.org/10.1155/2020/8067619>