

PENDAMPINGAN GURU FASE C DALAM PENGAJARAN KONSEP DASAR KODING DAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

MENTORING PHASE C TEACHERS IN TEACHING BASIC CONCEPTS OF CODING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

Fathurrahman Kurniawan Ikhsan^{1*}, Dani Rofianto¹, Khusnatul Amaliah¹, Sylvia¹, dan Hendi Firmansah¹

¹ Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Lampung Jl. Soekarno Hatta No.10, Rajabasa Raya, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141, Indonesia

Correspondence Author: fathurrahman@polinela.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Submit: 06 Mei 2026

Diterima: 30 Mei 2026

Terbit: 31 Mei 2026

ABSTRAK

Transformasi pendidikan saat ini menuntut penguatan sumber daya manusia yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, khususnya koding dan kecerdasan artifisial (AI). Guru di SDN 1 Palapa, Lampung, sebagai model Kurikulum Merdeka, menghadapi tantangan berupa keterbatasan kompetensi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta kurangnya media pembelajaran digital inovatif. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan guru Fase C melalui pendampingan intensif dalam pemanfaatan TIK dan AI generatif guna mendukung penyusunan modul ajar. Metode pelaksanaan yang digunakan meliputi edukasi melalui praktik dan pelatihan, diskusi kelompok terfokus (FGD), pendampingan pembuatan modul ajar berbasis AI generatif, serta evaluasi hasil. Kegiatan dilaksanakan pada Oktober 2026 dengan melibatkan guru dan operator sekolah sebagai mitra. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada keterampilan praktis guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Peserta berhasil menghasilkan luaran berupa modul ajar koding dan kecerdasan artifisial yang kreatif menggunakan platform seperti Canva dan berbagai perangkat AI generatif lainnya. Simpulannya, pendampingan ini memberikan dampak positif bagi guru Fase C dalam menghadapi transformasi digital, memungkinkan terciptanya pembelajaran berdiferensiasi yang lebih menarik dan relevan dengan kebutuhan siswa di era Revolusi Industri 4.0.

Kata kunci: Pemberdayaan, Koding, Kecerdasan Artifisial, Guru Fase C, Modul Ajar.

ABSTRACT

Education transformation nowadays requires the strengthening of human resources that are adaptive to technological advancements, especially coding and Artificial Intelligence (AI). Teachers at SDN 1 Palapa, Lampung, which serves as a model school for the Merdeka Curriculum, encounter challenges such as limited Information and Communication Technology (ICT) competencies and a shortage of innovative digital learning materials. This community service initiative aims to empower Phase C teachers through intensive mentoring in ICT and generative AI to assist in developing teaching modules. The methodology encompasses education through hands-on training, Focus Group Discussions (FGD), generative AI-based module development mentoring, and outcome evaluation. Conducted in October 2026, the program involved teachers and school operators as partners. Results indicate a significant

improvement in teachers' practical skills in integrating technology into their pedagogy. Participants successfully created creative coding and AI teaching modules utilizing platforms like Canva and various generative AI tools. In conclusion, this mentoring program has positively impacted Phase C teachers in navigating digital transformation, facilitating the development of differentiated learning that is more engaging and aligned with students' needs in the Industrial Revolution 4.0 era.

Keywords: *Empowerment, Coding, Artificial Intelligence, Phase C Teachers, Teaching Modules.*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi saat ini telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa kita sedang berada di era Revolusi Industri 4.0, di mana hampir semua hal sudah beralih ke sistem digital dan serba otomatis. Di dunia pendidikan, ilmu komputer sangat penting karena melahirkan Kecerdasan Artifisial (KA), yaitu teknologi yang dibuat agar bisa berpikir dan bekerja seperti manusia. Saat ini, penggunaan KA bukan hanya sekadar alat bantu biasa, melainkan jalan keluar cerdas yang mengubah cara kita belajar, bekerja, dan berkomunikasi agar tetap produktif (Arly et al., 2023).

Di Indonesia, upaya untuk meningkatkan kualitas manusia melalui pendidikan menjadi hal yang sangat diutamakan, salah satunya dengan menerapkan Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan kebebasan lebih dalam kegiatan belajar mengajar dan fokus pada materi yang paling penting. Tujuannya agar siswa punya lebih banyak waktu untuk mengasah kreativitas dan belajar bekerja sama. Sayangnya, penerapan kurikulum ini di sekolah dasar masih sering menemui kendala. Masalah utamanya adalah kesiapan guru dalam menggunakan teknologi terbaru serta masih kurangnya pelatihan yang rutin untuk mendukung mereka di lapangan (Yansah et al., 2023). Salah satu bagian penting dari Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran berdiferensiasi. Artinya, guru harus bisa menyesuaikan cara mengajarnya dengan gaya belajar dan keunikan masing-masing siswa. Agar cara ini berhasil, guru sangat membutuhkan media pembelajaran yang baru dan interaktif (Kurnia Fitra, 2022).

Karena itu, guru sekolah dasar sangat perlu dilatih agar lebih melek digital, khususnya dalam memakai aplikasi desain dan teknologi kecerdasan buatan, sehingga suasana kelas menjadi hidup dan tidak membosankan (Hendratno et al., 2025). Selain itu, membekali guru dengan kemampuan dasar koding juga terbukti sangat membantu kelancaran penerapan kurikulum ini secara utuh (Nurina Happy et al., 2025). Pengenalan teknologi KA sejak dini dinilai sebagai langkah maju untuk membekali siswa dengan keterampilan teknologi demi mewujudkan visi Indonesia Emas 2045 (Pristiwati, n.d.).

Kebutuhan untuk cepat menguasai teknologi digital ini sangat dirasakan oleh para guru di SDN 1 Palapa, Kota Bandar Lampung, yang menjadi salah satu sekolah contoh untuk Kurikulum Merdeka. Meski sekolah ini memiliki banyak guru muda yang berbakat, kegiatan mengajarnya sering terhambat karena kurangnya bimbingan teknis tentang cara memakai alat digital di dalam kelas. Para guru yang mengajar di Fase C butuh dilatih secara khusus agar bisa memanfaatkan AI generatif untuk membuat materi ajar yang kreatif dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan anak (Muhammad Ikhlas et al., 2025). Program pelatihan yang menggabungkan pelajaran koding dan KA ini sangat cocok diberikan agar pendidik bisa memfasilitasi kebutuhan literasi teknologi siswa dengan lebih baik (Arianto et al., 2025).

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim berupaya memberikan bimbingan langsung kepada para guru di SDN 1 Palapa agar lebih mahir menggunakan TIK dan teknologi AI generatif. Harapannya, lewat program ini para guru bisa menciptakan media pembelajaran yang lebih menarik sekaligus membuat mereka lebih kompak dalam bekerja sama. Program bimbingan ini tidak hanya dilakukan untuk sekadar memenuhi urusan administrasi kurikulum, tetapi juga

diharapkan bisa menjadi pendorong agar lingkungan sekolah menjadi lebih produktif, kreatif, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

2. METODE PENELITIAN

Metode pelaksanaan kegiatan menjelaskan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang memuat hal-hal berikut ini.

- a. Untuk Pengusaha Mikro/Jasa Layanan, penentuan permasalahan prioritas mitra baik produksi maupun manajemen yang disepakati bersama.
- b. Untuk Kelompok Calon Wirausaha Baru, penentuan permasalahan prioritas mitra baik produksi maupun manajemen untuk berwirausaha yang disepakati bersama.
- c. Untuk Masyarakat Umum, nyatakan persoalan prioritas mitra dalam aspek sosial, budaya, religi, mutu layanan atau kehidupan bermasyarakat.
- d. Uraikan secara jelas justifikasi pengusul bersama mitra dalam menentukan persoalan prioritas yang disepakati untuk diselesaikan selama pelaksanaan program. Permasalahan bersifat spesifik, konkrit serta benar-benar merupakan permasalahan prioritas mitra.
- e. Uraikan metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan mitra program yang telah disepakati bersama untuk kedua aspek utama dalam kurun waktu realisasi program, (untuk mitra usaha mikro atau calon wirausaha).
- f. Uraikan metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan sosial, budaya, religi dan lain-lain yang telah disepakati bersama (untuk mitra masyarakat non produktif secara ekonomis).
- g. Uraikan prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan.
- h. Tuliskan rencana kegiatan yang menunjukkan langkah-langkah solusi atas persoalan pada kedua aspek utama.
- i. Uraikan bagaimana partisipasi mitra dalam pelaksanaan program.
- j. Tuliskan jenis luaran yang akan dihasilkan sesuai dengan rencana kegiatan baik dalam aspek produksi maupun manajemen usaha (atau dua aspek utama).
- k. Jika luaran berupa produk atau barang atau sertifikat dan sejenisnya, nyatakan juga spesifikasinya.

Ada 4 metode yang dilakukan dalam kegiatan ini diantaranya,

- 1) Edukasi dilakukan dengan praktik dan pelatihan,
- 2) Diskusi dan ceramah,
- 3) Pendampingan pembuatan Modul Ajar dengan memanfaatkan Generative AI,
- 4) Evaluasi hasil.

Sedangkan tahapan yang akan dilakukan pada kegiatan PKM ini adalah:

- 1) Melakukan identifikasi permasalahan pada mitra (tahap ini sudah dilaksanakan). Tahapan ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada mitra, kegiatan dilakukan melalui observasi, membaca literatur dan melakukan survey awal untuk mendapatkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan secara Bersama,
- 2) Melakukan pendampingan Peningkatan Kompetensi Penggunaan TIK,
- 3) Pendampingan Pemanfaatan Generative AI,
- 4) Melakukan Evaluasi hasil pendampingan.
- 5) Kegiatan PKM dan Pendampingan dilaksanakan di SDN 1 Palapa selama 1 Hari yang diharapkan kegiatan dapat terlaksana secara efektif dan efisien.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan pada bulan Oktober 2026 selama satu hari penuh. Pendekatan yang digunakan menggabungkan sesi pemaparan

materi (ceramah) dengan kegiatan praktik (praktikum) intensif. Fokus materi mencakup pengenalan fundamental Koding dan Kecerdasan Artifisial (KA), eksplorasi berbagai platform *Generative AI*, serta bimbingan teknis dalam merancang modul pengajaran berbasis kecerdasan buatan.

Tahapan produksi materi pembelajaran diawali dengan sesi penguatan wawasan mengenai era digitalisasi 4.0 bagi para pendidik. Dalam sesi ini, dijelaskan urgensi penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) serta berbagai perangkat lunak pendukung yang dapat mempermudah persiapan media ajar. Fokus utama dari pengabdian ini adalah memberikan dorongan bagi para guru agar mampu memanfaatkan laptop serta *smartphone* secara optimal dalam memproduksi konten pendidikan. Hasil nyata dari pendampingan ini adalah terciptanya modul ajar yang disesuaikan dengan fase kelas peserta, mulai dari Fase A, B, hingga C, sesuai dengan ketentuan Kurikulum Merdeka.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan

Setelah tahap pengenalan dasar, peserta diarahkan untuk memanfaatkan *Generative AI*. Teknologi ini memungkinkan pendidik membuat konten inovatif seperti teks, gambar, hingga audio hanya dengan menggunakan instruksi atau *prompt* tertentu. Para guru dilatih secara praktis agar terampil menggunakan teknologi ini untuk mengembangkan media ajar secara mandiri. Aset visual yang dihasilkan kemudian diintegrasikan ke dalam salindia presentasi melalui platform Canva yang telah dilengkapi fitur kecerdasan buatan. Selain itu, untuk produksi konten berbasis video, peserta diberikan pilihan menggunakan aplikasi Kinemaster atau Capcut yang ramah bagi pengguna ponsel pintar. Tim pengabdian juga memperkenalkan aplikasi Sparkol sebagai solusi untuk mengubah gambar statis menjadi video animasi naratif.

a) Indikator dan Tolak Ukur Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan pengabdian ini ditentukan oleh tercapainya indikator penyelesaian tugas oleh para guru mitra. Sebagai tolak ukur, seluruh peserta yang hadir berhasil merampungkan penyusunan modul pengajaran Koding dan KA untuk diimplementasikan di sekolah masing-masing. Rencana target capaian luaran dari program ini dirangkum dalam tabel berikut :

Tabel 1. Rencana Target Capaian Luaran

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1	Keikutsertaan dalam seminar penerapan Ipteks	Belum Terlaksana
2	Publikasi pada Jurnal Pengabdian Masyarakat (Terindeks Sinta)	Belum Terlaksana
3	Publikasi media massa online dan karya audio visual	Belum Terlaksana
4	Pembuatan Modul Ajar	Selesai

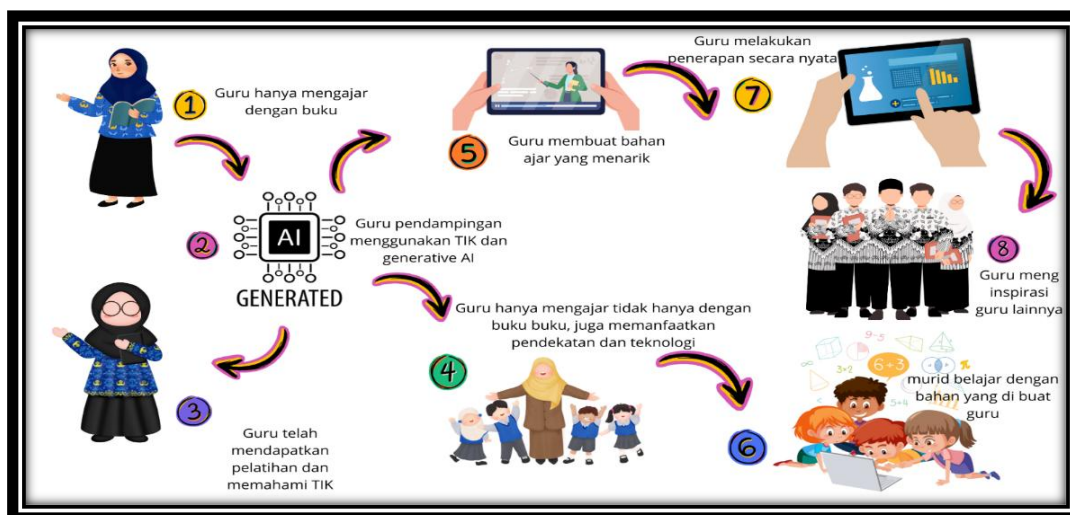
(Sumber: Data Primer Hasil Kegiatan, 2026)

b) Analisis Keunggulan, Kelemahan, dan Pengembangan

Keunggulan utama dari luaran kegiatan ini adalah fleksibilitas alat yang digunakan, di mana para guru dapat tetap produktif hanya dengan menggunakan perangkat pribadi. Pemanfaatan AI sangat efektif dalam memicu kreativitas dan mempercepat proses desain bahan ajar digital. Namun, kelemahannya terletak pada keterbatasan waktu pelatihan yang hanya satu hari, sehingga eksplorasi fitur-fitur kompleks pada aplikasi pendukung masih membutuhkan pendalaman lebih lanjut secara mandiri.

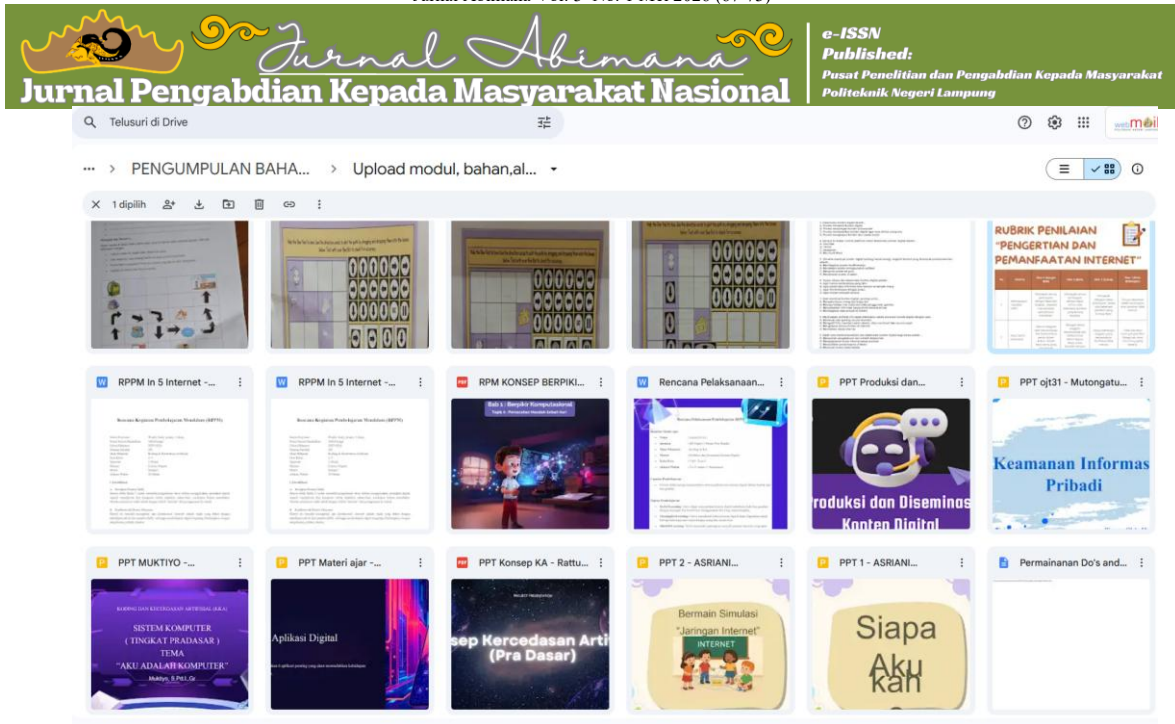
Tingkat kesulitan dalam pelaksanaan program ini berada pada level menengah, khususnya dalam melatih guru menyusun instruksi (*prompting*) AI yang efektif agar menghasilkan konten yang presisi. Peluang pengembangan ke depannya adalah melakukan pendampingan lanjutan yang berfokus pada pembentukan komunitas praktisi digital antar-sekolah guna mendukung penyebaran pengetahuan secara berkelanjutan.

c) Dokumentasi Kegiatan



Gambar 2. Ilustrasi Tahapan Transformasi Guru Menjadi Pendidik Mahir TIK

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat secara jelas alur transformasi kompetensi para peserta. Skema tersebut merepresentasikan tujuan utama dari kegiatan PKM ini, yakni mendampingi guru tahap demi tahap hingga mereka berevolusi menjadi tenaga pendidik yang adaptif, inovatif, dan terampil dalam mengoperasikan TIK secara mandiri.



Gambar 3. Dokumentasi Hasil Karya Modul Ajar Peserta Pelatihan

Secara keseluruhan, para pendidik berhasil menunjukkan penguasaan teknologi yang baik dengan menyelesaikan seluruh tugas pembuatan modul ajar untuk topik Koding dan Kecerdasan Artifisial di sekolah mereka masing-masing.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi selama kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung, dapat disimpulkan bahwa program pendampingan ini telah berhasil menjawab permasalahan utama mitra, yakni rendahnya kreativitas dan keterbatasan penguasaan teknologi di kalangan pendidik. Sebagai salah satu sekolah model Kurikulum Merdeka di Provinsi Lampung, pihak mitra sejatinya memiliki potensi besar melalui jajaran guru muda yang bertalenta. Namun, potensi tersebut baru dapat terwujud secara optimal setelah adanya intervensi langsung berupa pelatihan pemanfaatan TIK dan Kecerdasan Artifisial (KA) generatif.

Kegiatan ini memberikan dampak positif yang terukur. Guru-guru Fase C yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam menyusun perangkat ajar, kini terbukti mampu secara mandiri merancang dan membuat modul pembelajaran digital yang mengintegrasikan konsep dasar Koding dan KA. Keberhasilan program ini sangat sejalan dengan visi transformasi pendidikan nasional yang digariskan oleh Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. Secara keseluruhan, pendampingan ini efektif dalam memberdayakan para guru untuk bertransformasi dari sekadar pengguna teknologi menjadi pendidik inovatif yang siap mencetak generasi cakap digital di masa depan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SDN 1 Palapa yang telah memberikan bantuan, tempat untuk pelatihan, dan atas dukungannya serta kerja samanya dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada para guru peserta kegiatan yang telah menunjukkan antusiasme luar biasa, serta kepada prodi TRPL yang telah memberikan ijin dan membuka ruang pembelajaran bersama yang hangat dan penuh semangat.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, A., Giatman, M., Yuliarma, Y., & Mardizal, J. (2025). Pelatihan Pembelajaran Koding dan Kecerdasan Artifisial (KA) bagi Guru Sekolah Dasar Sekabupaten Padang Pariaman. *JUKEMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4), 1220–1228. <https://doi.org/10.60126/jukemas.v2i4.1313>
- Arly, A., Dwi, N., & Andini, R. (2023). Implementasi Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Ilmu Komunikasi di Kelas A. *Prosiding Seminar Nasional*, 362–374.
- Hendratno, H., Amalia, E., Istighfaroh, N., Siswanto, B. E., & Mufidah, Z. R. (2025). Pelatihan Literasi Digital Canva untuk Guru Sekolah Dasar. *Kontribusi: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 222–231. <https://doi.org/10.53624/kontribusi.v5i2.524>
- Kurnia Fitra, D. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif Progresivisme pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5.
- Muhammad Ikhlas, Lutfia Yasmin, Delvia Muharramah, & Kuswanto. (2025). Mempersiapkan Pendidik Masa Depan di Era Kecerdasan Buatan: Pengalaman Calon Guru Sekolah Dasar dengan Aplikasi Generatif AI. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(4), 5190–5199. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1373>
- Nurina Happy, Bagus Ardi Saputro, Ade Ricky Rozzaqi, Noviyya Astika Man Ayu, & Mustafidatun Nasihah. (2025). Digitalisasi Pembelajaran Koding bagi Guru Sekolah Dasar melalui Penguatan Komunitas Belajar Gayamsari Berinovasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(3), 15243–15249. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.4604>
- Pristiwati, R. (n.d.). *Kecerdasan Buatan dalam Konteks Kurikulum Merdeka pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah: Membangun Keterampilan Menuju Indonesia Emas 2045*. 30(2). Retrieved <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/humanika>
- Yansah, O., Asbari, M., Jamaludin, G. M., Marini, A., & Ms, Z. (2023). Implementasi Kebijakan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar: Tantangan dan Peluang. *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS AND MANAGEMENT*, 02(05). <https://youtu.be/rOvhjhEbopo?si=QJIBQhbyMYiLnT4M>