

Pelatihan “Artificial Intelligence for Kids” bagi Tenaga Pendidik di Sekolah Dasar Muhammadiyah Danaraja

Training on “Artificial Intelligence for Kids” for Educators at Muhammadiyah Danaraja Elementary School

Maulida Ayu Fitriani ¹

Laily Nurlina ²

Dany Candra Febrianto ^{3*}

¹Department of Informatics Engineering, Faculty of Engineering and Science, Muhammadiyah University of Purwokerto, Indonesia

²Department of Informatics, Indonesian Language and Literature Education, Faculty of Teacher Training, Muhammadiyah University of Purwokerto, Indonesia

³Department of Informatics Engineering, Faculty of Informatics, Telkom University, Purwokerto Campus, Indonesia

email:
danycandra@telkomuniversity.ac.id

Kata Kunci
Pelatihan
Artificial Intelligence
Guru
Media Ajar

Keywords:
Training
Artificial Intelligence
Teacher
Teaching media

Received: July 2025

Accepted: October 2025

Published: December 2025

Abstrak

Pelatihan *artificial intelligence for kids* bagi para guru difokuskan pada media ajar berbasis animasi yang menggabungkan konsep *artificial intelligence* (AI). Pelatihan AI menghasilkan media ajar yang lebih dinamis dan dapat diajarkan kembali kepada anak-anak didiknya. Pelatihan AI membantu mempersiapkan generasi muda agar dapat memahami, mengelola, dan berpartisipasi dalam dunia digital yang semakin canggih sehingga hal ini serupa dengan upaya oleh pemerintah guna meningkatkan daya saing bangsa. Pelatihan ini membantu guru untuk mengintegrasikan konsep AI ke dalam materi pembelajaran sehingga dapat diaplikasikan dalam berbagai mata pelajaran. Contoh media ajar yang dibuat adalah pengenalan hewan, tumbuhan, kata bahasa arab dan lainnya. *Platform* yang digunakan untuk membuat media ajar adalah *Poseblock* dari *media.mit.edu* dan <https://teachablemachine.withgoogle.com/>. Hasil survei kepuasan dengan kriteria sangat memuaskan sebesar 74,5%.

Abstract

The artificial intelligence (AI) training program for teachers focused on developing animation-based teaching media that integrates AI concepts. This training produced dynamic and reusable instructional materials, enabling teachers to reintroduce the content effectively to students. By helping educators incorporate AI into their lessons, the program aims to prepare the younger generation to understand, manage, and actively participate in an increasingly advanced digital world, supporting government efforts to enhance national competitiveness. Through this training, teachers learned to embed AI concepts into various subject areas. Examples of the resulting teaching media include applications for animal recognition, growth stages, Arabic vocabulary, and more. The platforms used for media development included Pose Block from media.mit.edu and Teachable Machine by Google. The satisfaction survey revealed that 74.5% of participants rated the training as very satisfactory.



© 2025 Maulida Ayu Fitriani, Laily Nurlina, Dany Candra Febrianto. Published by **Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya**. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i12.10248>

PENDAHULUAN

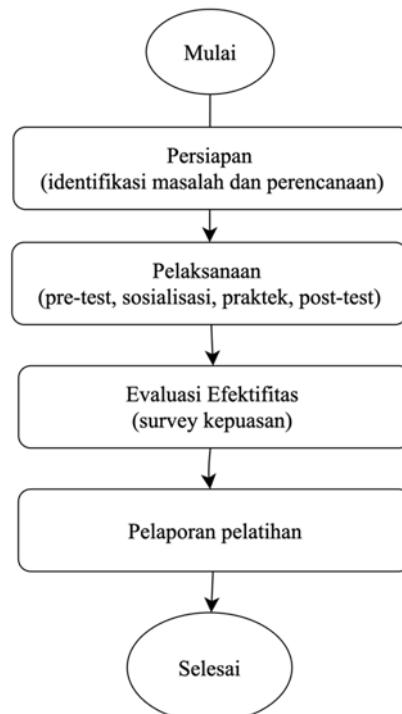
Pemanfaatan AI berkembang pesat dengan menghadirkan tantangan dan peluang kepada masyarakat dikehidupan sehari-hari seperti peralihan penggunaan aplikasi digital berbasis AI di berbagai bidang termasuk bidang Pendidikan (Nurcahyawati *et al.*, 2024). Pendidikan yang berkualitas merupakan salah satu prinsip dari Muhammadiyah. Pelatihan *Artificial Intelligence* (AI) dapat menjadi sarana yang untuk meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar di Sekolah

Dasar Muhammadiyah Danaraja dengan memanfaatkan teknologi terkini. Sebagai lembaga pendidikan yang berbasis Islam, pelatihan ini dapat dirancang untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi AI diintegrasikan dengan nilai-nilai Islam dan etika yang dijunjung tinggi oleh Muhammadiyah. SD Muhammadiyah Danaraja merupakan salah satu sekolah swasta favorit di kecamatan Purwanegara kabupaten Banjarnegara, sekolah dasar ini memiliki fasilitas pengajaran, laboratorium dan ekstrakurikuler yang sangat baik. Selain itu, fasilitas internet juga memadai sehingga sangat memudahkan guru-guru dan murid untuk mengembangkan diri. Pada Januari 2023 guru SD Muhammadiyah Danaraja telah mengikuti pelatihan dasar pemrograman pada *Platform* <https://scratch.mit.edu/> menggunakan *code block*. Pelatihan dasar pemrograman menggunakan Scratch tersebut menjadi dasar untuk membuat media ajar animasi dan *game* sederhana dengan cara yang mudah (Fitriani *et al.*, 2024). Pelatihan tersebut merupakan rangkaian awal dari *roadmap* hibah pengabdian Universitas Muhammadiyah Purwokerto, sehingga SD Muhammadiyah Danaraja menjadi tempat yang tepat untuk melakukan pelatihan AI. Pelatihan *Artificial Intelligence* for Kids bagi para guru dapat menjadi pelatihan lanjutan dari pelatihan dasar pemrograman dikarenakan pelatihan bagi para guru ini difokuskan pada media ajar berbasis animasi yang menggabungkan konsep *Artificial Intelligence* (AI) khususnya *Computer Vision* (Jakob *et al.*, 2026). Contoh media ajar yang dapat dibuat adalah pengenalan benda-benda dalam bahasa arab, bahasa inggris dan lainnya. Dalam era digital seperti sekarang, anak-anak dihadapkan pada berbagai teknologi termasuk AI. Penggunaan media pembelajaran yang berbentuk fisik seperti globe, busur, dan penggaris besar memang penting dalam mendukung proses belajar mengajar, namun keberadaannya belum cukup menarik minat dan motivasi siswa. Oleh karena itu, guru perlu lebih kreatif dalam menciptakan media yang menarik agar pembelajaran menjadi lebih aktif dan tidak membosankan (Aini *et al.*, 2024). Terdapat beberapa pelatihan seputar AI yang telah dilaksanakan, teknologi ini dapat membuat keputusan dengan cara menganalisis dan menggunakan data yang tersedia di dalam system (Handayani, 2024; Arestya *et al.*, 2024). Proses ini bertujuan untuk peningkatan kompetensi digital guru dalam melaksanakan proses mengajar, kompetensi tersebut dapat berupa media ajar. *Artificial Intelligence* atau kecerdasan buatan adalah sistem komputer yang mampu melakukan berbagai macam tugas dengan cara menyerupai kecerdasan manusia. *Artificial Intelligence* mencakup *learning, reasoning, dan self-correction*. Proses ini mirip dengan manusia yang melakukan analisis sebelum memberikan keputusan (Sobron, 2023). *Platform* pendukung dalam pelatihan ini yaitu *Teachable Machine*, alat berbasis *web* yang dapat dipakai untuk membuat model pembelajaran mesin menjadi cepat, mudah, dan dapat diakses oleh semua orang. *Teachable Machine* bersifat fleksibel, user dapat menggunakan *file* atau ambil data secara *real time*. *Platform* *Poseblock* juga digunakan sebagai alat pendukung pelatihan dikarenakan memiliki kemiripan model kode block seperti Scratch (<https://scratch.mit.edu/>) (Subowo *et al.*, 2022). Pelatihan AI bagi guru sekolah dasar membantu mempersiapkan generasi muda agar dapat memahami, mengelola, dan berpartisipasi dalam dunia digital yang semakin canggih sehingga hal ini serupa dengan upaya oleh pemerintah dalam meningkatkan daya saing bangsa. Pengenalan AI dalam pembelajaran juga dapat mendukung kurikulum pendidikan. Pelatihan ini membantu guru untuk mengintegrasikan konsep AI ke dalam materi pembelajaran sehingga dapat diaplikasikan dalam berbagai mata pelajaran. Selain melatih guru membuat bahan ajar menggunakan *Platform* AI, guru terlebih dulu dibekali dengan pengetahuan seputar literasi AI dan membuat perintah atau prompt di AI percakapan generatif seperti Chat GPT, Copilot dan Gemini sehingga dapat mengeksplor bahan ajar secara lebih luas.

METODE

Solusi yang ditawarkan dari permasalahan yang dihadapi mitra adalah melakukan pelatihan *Artificial Intelligence* dan pembuatan media ajar menggunakan *Poseblock* <https://playground.raise.mit.edu/create/> dan *Teachable Machine* dari *Google* (<https://teachablemachine.withgoogle.com/>) kepada guru-guru SD Muhammadiyah Danaraja. *Platform* ini dipilih dengan alasan visualisasi yang sangat menarik dan sederhana berupa *kode block* yang mudah dipelajari oleh guru dan murid meskipun belum memiliki dasar programming yang kuat. Pelatihan dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan praktik secara langsung. Luaran yang diharapkan adalah guru-guru SD Muhammadiyah Danaraja mempunyai wawasan dan kemampuan secara teori maupun praktik terhadap penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* pada

pembuatan media ajar serta dapat menyampaikan kembali kepada siswa-siswinya tentang perkembangan teknologi terkait *Artificial Intelligence*. Metode pelaksanaan pada program IbM ini menggunakan 4 tahapan kegiatan, yaitu tahap analisis kebutuhan pelatihan, pelaksanaan pelatihan, survey kepuasan dan pelaporan pelatihan (Fitriani *et al.*, 2024). Alur pelaksanaan dapat dilihat pada Gambar 1. Sebelum kegiatan pelatihan, mula-mula dilakukan survey langsung ke lokasi pelatihan, selanjutnya melakukan diskusi dengan Kepala SD Muhammadiyah Danaraja menganalisis kebutuhan mitra. Pelatihan tahap pertama telah berhasil dilaksanakan pada tahun 2023, sehingga diskusi yang dilakukan diantaranya adalah perencanaan waktu pelaksanaan, alat dan bahan yang dibutuhkan serta diskusi kebutuhan luas dan lokasi ruangan di SD Muhammadiyah Danaraja serta penetapan pihak-pihak yang akan terlibat dalam kegiatan IbM. Tahap kedua dibagi menjadi tiga bagian yaitu *pre-test* yang dilakukan dengan cara mengisi formular angket pada *google form*. Bagian kedua yaitu pelaksanaan pelatihan yang dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi dan praktikum. Bagian ketiga yaitu *post-test* menggunakan yang dilaksanakan dengan pengisian angket pada *google form*. *Post-test* merupakan proses pengukuran apakah terdapat peningkatan jika dibandingkan dengan nilai *pre-test* (Sianturi *et al.*, 2024).



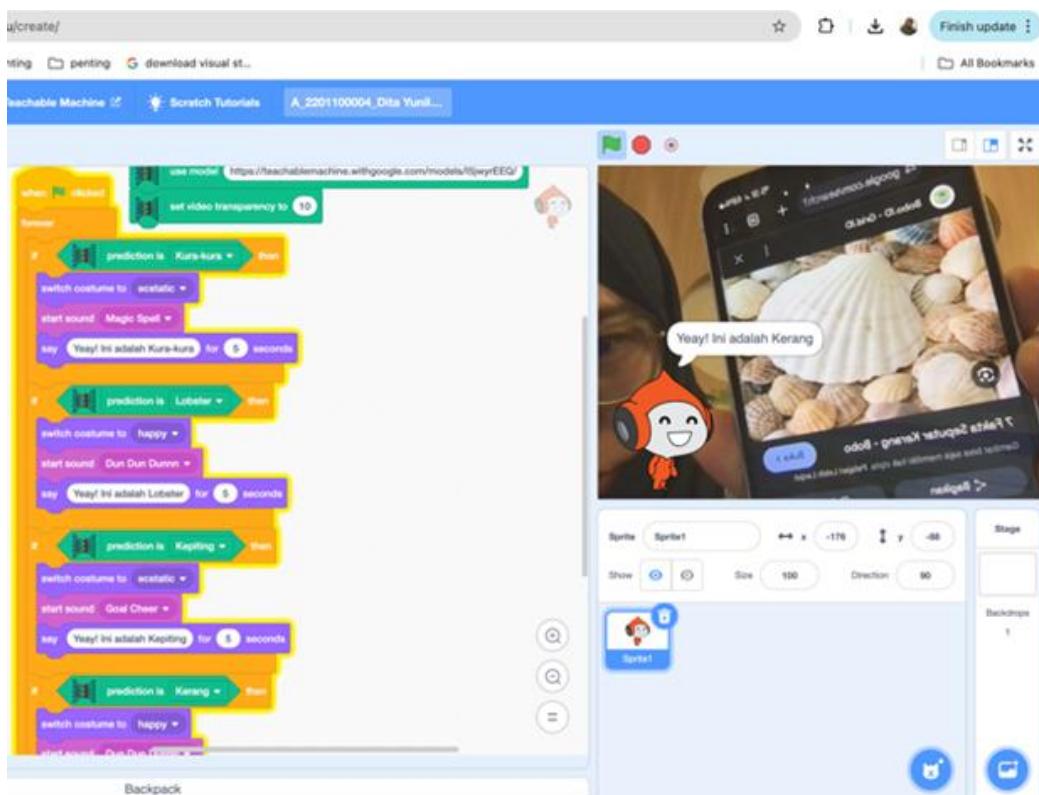
Gambar 1. Tahapan pelaksanaan IbM.

Tahap ketiga yaitu survey kepuasan pelatihan, survey ini diharapkan mampu memberikan penilaian, saran, maupun kritik terhadap kgiatan pelatihan yang telah dilaksanakan. Hasil dari survey kepuasan akan masukan bagi tim pelaksana untuk memperbaiki kekurangan pada kegiatan pelatihan di masa mendatang (Rosita *et al.*, 2024). Tahap yang terakhir yaitu pelaporan, pada tahap ini dilakukan rekap kegiatan, dan analisa hasil dari pelatihan yang telah dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

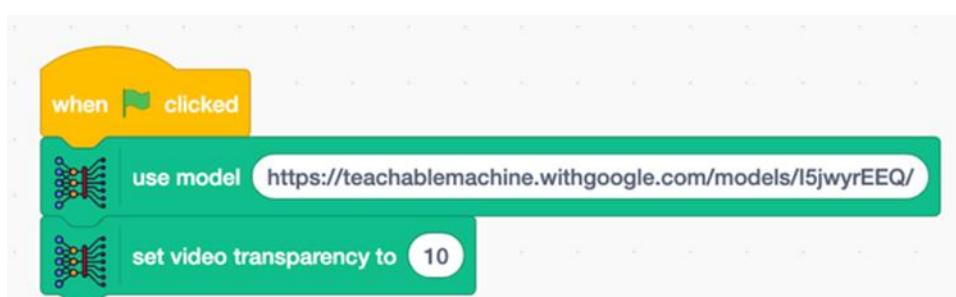
Tahap persiapan dimulai dengan diskusi tim bersama kepala sekolah SD Muhammadiyah Danaraja dan beberapa guru, pada tahap ini dibahas beberapa kebutuhan peningkatan skill guru dalam literasi digital dan membuat bahan ajar. Hal tersebut menjadikan dasar perencanaan pelaksanaan pelatihan *Artificial Intelligence* bagi guru, seletah terjadi kesepakatan mitra kemudian tanggal pelaksanaan langsung dijadwalkan. Kegiatan mulai dilaksanakan pukul 08.00 hingga 15.00. Ibu Nur Maziyyatin, S.Pd. selaku Kepala Sekolah membuka kegiatan IbM. Kegiatan selanjutnya yaitu penyampaian materi sesi pertama yaitu pengenalan *Artificial Intelligence* (AI) dan beberapa penerapan teknologinya. *Pre-test* dilaksanakan sebelum kegiatan untuk mengetahui pengetahuan para guru terkait AI. Kegiatan pelatihan diawali dengan pemberian

materi terkait AI dan literasi digital dilanjutkan dengan kegiatan praktik yang diisi dengan pembuatan pengenalan pola data menggunakan <https://playground.raise.mit.edu/create/> dan <https://teachablemachine.withgoogle.com/>. Data yang diolah ada tiga jenis, gambar, suara dan Gerakan tubuh. Peserta kemudian difokuskan pada pengenalan pola gambar. Ide aplikasi disesuaikan dengan mata pelajaran di tingkat sekolah dasar seperti pengenalan hewan melata, pengenalan hewan bercangkang, jenis jenis tumbuhan dan lain sebagainya. Langkah pertama dalam pembuatan model pengenalan pola gambar adalah dengan pengumpulan data gambar. Data gambar dapat diambil secara langsung dengan bantuan kamera pada *platform* bantuan <https://teachablemachine.withgoogle.com/> maupun dapat diambil dari situs internet. Langkah yang kedua yaitu melatih data gambar yang telah terkumpul sehingga mendapatkan model pengenalan pola dan salin link URL model pengenalan pola untuk dikoneksikan dengan *platform* *PoseBlock* <https://playground.raise.mit.edu/create/>.



Gambar 2. Tampilan lembar kerja *PoseBlock*.

Project pada gambar 2 merupakan salah satu hasil dari praktik pembuatan kode program yang bertujuan untuk memperkenalkan hewan hewan yang bercangkang ke peserta didik dalam suatu pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik tidak merasa bosan. Cara menjalankan kode program Gambar 2 yaitu dengan cara klik start atau tanda bendera hijau untuk memulai dan klik stop atau heksagonal merah untuk menghentikannya. Saat gambar yang diinputkan bernilai benar maka akan keluar ekspresi dari karakter yang digunakan dan akan ada backsound penyertanya.



Gambar 3. Potongan kode program untuk mengkoneksikan model *machine learning*.

Gambar 3 merupakan kode program untuk mengkoneksikan model *machine learning* yang telah dibuat pada halaman <https://teachablemachine.withgoogle.com/>. Model didapatkan dari hasil *training* data gambar. Gambar 4 merupakan potongan kode program yang berisi logika pengenalan data gambar. Terdapat 4 prediksi gambar yang disediakan pada kode program ini yaitu prediksi untuk hewan bercangkang Kura-Kura, Lobster, Kepiting dan Kerang. Jika ingin menambahkan jenis hewan maka perlu dilakukan *training* ulang untuk mendapatkan model terbaru. *Posttest* dilakukan setelah kegiatan praktik selesai, hasil dari postes menunjukkan rata-rata nilai yang didapatkan yaitu 87 dari nilai maksimal adalah 100. Hal tersebut menunjukkan adanya kenaikan rata-rata dari pre-test adalah 36 poin. Hasil survey kepuasan untuk nilai sangat puas untuk poin kejelasan informasi tentang rencana kerjasama PkM sebesar 87,5%. Nilai sangat puas untuk poin kejelasan informasi tentang ruang lingkup PkM sebesar 75%. Nilai sangat puas untuk poin keseimbangan hak dan kewajiban kerjasama PkM sebesar 60%. Nilai sangat puas untuk poin kualitas pelaksanaan kegiatan PkM sebesar 62,5%. Nilai sangat puas untuk poin kebermanfaatan kerjasama PkM sebesar 81,3%. Nilai sangat puas untuk poin keberlanjutan kerjasama PkM sebesar 81,3%.



Gambar 4. Potongan kode program logika pengenalan data gambar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *post-test* yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa seluruh peserta pelatihan dapat mengikuti materi dan arahan praktik pembuatan pengenalan pola sebagai dasar bahan ajar interaktif yang diberikan dengan bentuk pemrograman blok melalui Poseblock dan Teachablemachine. Hasil survey kepuasan dengan nilai sangat memuaskan sebesar 74,5%. Saran kegiatan pelatihan selanjutnya yaitu pendalaman materi literasi digital dan mengkombinasikan model pembelajaran mendalam dan TPACK dalam persiapan membuat bahan ajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih dihaturkan kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas kesempatan pendanaan IbM, SD Muhammadiyah Danaraja sebagai mitra dan tim IbM sebagai pendukung pelaksanaan program IbM.

REFERENSI

- Aini, K., Misbahudholam, M. A., Armadi, A., & Kunci, K. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Literasi-numerasi Digital Guru Sekolah Dasar di Era Merdeka Belajar Informasi Artikel. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(1), 111–125. <https://doi.org/10.31102/darmabakti.2024.5.1.111-125>
- Ariestya dkk. (2024). Winda Widya Ariestya et al. <https://doi.org/10.37301/cerdas.v10i2.169>
- Fitriani & Nurlina. (2024). Jurnal Pengabdian Teknik dan Sains Pelatihan Pengenalan Basic Programming Menggunakan Scratch bagi Tenaga Pengajar Sekolah Dasar Muhammadiyah Danaraja Training on The Introduction of Basic Programming using Scratch for Teachers of Muhammadiyah Danaraja Elementary School. *Jurnal Pengabdian Teknik dan Sains*, 4(1), 43. <https://doi.org/10.30595/jpts/v%i>
- Fitriani, M. A., Nurlina, L., Wicaksono, A. P., & Febrianto, D. (2024). Pelatihan Pengenalan Basic Programming Menggunakan Scratch bagi Tenaga Pengajar Sekolah Dasar Muhammadiyah Danaraja. *Jurnal Pengabdian Teknik dan Sains*, 4(1), 43. <https://doi.org/10.30595/jpts/v%i>
- Handayani dkk. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran untuk Guru SD/MI di Kalipare. <https://ejournal.alqolam.ac.id/index.php/jurnalaksiafirmasi/article/view/1501/990>
- Jakob, J. C., Abdin, M., Pertiwi, S. A., & Afdaliah, N. (2026). Lifelong Learning Systems in the age of AI: Effectiveness, Challenges, and Strategies. In AI, Policy, and the Future of Human-Centered Education (pp. 135-164). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-5781-2.ch006>
- Nurcahyawati, V., & Rahmawati, E. (2024). Pemanfaatan Generative Ai Dalam Pembuatan Perangkat Pembelajaran: Workshop Untuk Guru SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Abdi Insani*, 11(2), 1747-1756. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1577>
- Rosita, Y. D., Febrianto, D. C., & Yunus, A. P. (2024). Sosialisasi dan Workshop Digital Marketing sebagai Upaya Pengembangan Usaha Masyarakat Desa Kalibenda, Kecamatan Ajibarang, Kabupaten Banyumas. *IJCOSIN: Indonesian Journal of Community Service and Innovation*, 4(2). <https://doi.org/10.20895/ijcosin.v4i1.1452>
- Sianturi, R. S., Perdanakusuma, A. R., Prakoso, B. S., & Korespondensi, P. (2024). Optimalisasi Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Generatif Melalui Pelatihan Microsoft Copilot Untuk Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Desa Di Kabupaten Trenggalek. *Dalam Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Informasi dan Informatika (DIMASLOKA)*, 3(3). <https://doi.org/10.30595/jppm.v9i3.27693>
- Sobron, dkk. (2023). Implementasi Artificial Intelligence Pada System Manufaktur Terpadu. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/semnastek/article/view/4134>
- Subowo dkk. (2022). Pelatihan Artificial Intelligence untuk Tenaga Pendidik dan Guru Sekolah Dasar Muhammadiyah (Online Thematic Academy Kominfo RI). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/abdiiteknika>