



Pelatihan *Artificial Intelligence*, Koding, dan *Deep Learning* Untuk Mendukung Implementasi Kurikulum Merdeka Bagi Guru SMK Kesehatan Samarinda

I Wayan Sugianta Nirawana^{1*}, Rafli Awaluddin Azzuhri², Melda Adawiyah³, Jibrel Ibathsya⁴, Amir⁵, Bella Jassika Wiilani⁶

^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Corresponding author: anta@fkip.unmul.ac.id

Received 16-02-2026

Revised 26-02-2026

Published 10-03-2026

ABSTRAK

Transformasi teknologi digital telah membuat perubahan yang besar dalam bidang pendidikan. Kompetensi digital yang relevan perlu dikuasai guru termasuk pemahaman *artificial intelligence*, koding, dan *deep learning*. Permasalahan yang terjadi adalah teknologi *artificial intelligence*, koding, dan *deep learning* belum dilaksanakan, karena ada keterbatasan dalam memahami dan menerapkan konsep dan praktiknya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada guru SMK Kesehatan Samarinda untuk dapat menerapkan penggunaan *artificial Intelligence*, koding dan *deep learning* guna mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan dokumentasi, serta evaluasi. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, dokumentasi kegiatan, catatan refleksi, dan kehadiran peserta. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme guru dalam mempraktikkan penggunaan *artificial intelligence*, koding dan *deep learning* selama pelatihan. Kegiatan ini juga menghasilkan luaran berupa materi presentasi, dan *hands on file* koding yang dipraktikkan di google colab untuk digunakan secara berkelanjutan.

Kata kunci: *Artificial Intelligence*, Koding Python, *Deep Learning*, Kurikulum Merdeka, Pelatihan Guru

ABSTRACT

The transformation of digital technology has made a huge change in the field of education. Relevant digital competencies need to be mastered by teachers, including understanding *artificial intelligence*, coding, and *deep learning*. The problem that occurs is that *artificial intelligence*, coding, and *deep learning* technology has not been implemented, because there are limitations in understanding and applying the concepts and practices. This service activity aims to provide understanding and skills to teachers of SMK Kesehatan Samarinda to be able to apply the use of *artificial intelligence*, coding and *deep learning* to support the implementation of the independent curriculum. The method of implementing activities includes the planning, implementation, observation and documentation stages, as well as evaluation. Data was collected through direct observation, activity documentation, reflection notes, and participant attendance. The results of the activity showed the enthusiasm of teachers in practicing the use of *artificial intelligence*, coding and *deep learning* during training. This activity also produces outputs in the form of presentation materials, and hands-on file coding that is practiced in google colab for sustainable use.

Keywords: *Artificial Intelligence*, Python Coding, *Deep Learning*, Independent Curriculum, Teacher Training



PENDAHULUAN

Implementasi Kurikulum Merdeka telah memasuki babak baru, pemerintah telah memperkenalkan pendekatan *deep learning*. Pendekatan ini memiliki ruang bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran lebih mendalam kepada siswa agar mampu memberikan wawasan yang luas. Peran guru sangat strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang kompeten, adaptif, dan siap kerja. Pembelajaran *artificial intelligence* dan koding menggunakan pendekatan *deep learning* menjadi penting dalam menyesuaikan teknologi terkini untuk pembelajaran oleh sebab itu, guru perlu belajar dan mengembangkan diri. Pembelajaran sepanjang hayat oleh guru adalah kunci dari adaptasi teknologi yang semakin maju. Guru SMK Kesehatan merupakan salah satu kelompok pendidik yang memiliki peran menyiapkan sumber daya manusia bidang kesehatan. SMK Kesehatan Samarinda berada dalam konteks sosial dan geografis pendidikan kejuruan yang berada di Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Kebutuhan pembelajaran yang semakin kompleks seiring perkembangan teknologi dan tuntutan dunia industri kesehatan sangat penting disiapkan untuk serapan tenaga kerja.

Secara kelembagaan, SMK Kesehatan Samarinda telah menerapkan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis proyek, pemanfaatan teknologi digital, serta penguatan kompetensi abad ke-21. Transformasi peran guru di era *artificial intelligence* menuntut pendidik untuk terus mengembangkan kompetensi digital dan beradaptasi dengan teknologi yang membuatnya menjadi fasilitator pembelajaran berbasis teknologi (Rahma et al., 2025). Sebagai fasilitator, guru menempatkan siswa pada posisi aktif untuk menggunakan keterampilan abad 21 melalui penilaian diagnostik, integrasi teknologi, dan pembelajaran berbasis proyek agar berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi siswa (Noptario et al., 2024). Guru TIK sebagai penggerak utama pembelajaran informatika di sekolah, memiliki tanggung jawab untuk memastikan siswa menguasai keterampilan berbasis komputer (Jayanegara et al., 2024). Tidak hanya guru TIK saja yang bertanggung jawab, tetapi juga guru lain yang bisa dikolaborasikan dengan guru TIK dalam hal *artificial intelligence* dan koding, sehingga terjadi pertemuan lintas mata Pelajaran. Kompetensi guru menjadi kunci utama untuk memastikan implementasi pembelajaran koding dan *artificial intelligence* dapat diajarkan secara efektif kepada peserta didik (Happy et al., 2025).

Berkembangnya teknologi *artificial intelligence* dan koding menjadi masalah besar bagi guru yang belum beradaptasi. Guru perlu mengikuti pelatihan untuk mengejar ketertinggalan. Kehadiran *artificial intelligence education* tentu dapat menjadi solusi untuk menambah wawasan informasi bagi guru dalam membuat bahan ajar (Nora et al., 2024). Bagi para guru, *artificial intelligence education* berpotensi digunakan untuk membantu mengidentifikasi metode pengajaran yang paling efektif berdasarkan konteks dan latar belakang pembelajaran siswa (Chaudhry & Kazim, 2022). Salah satu cabang *artificial intelligence* adalah *generatif artificial*

intelligence merupakan teknologi yang mampu menghasilkan teks, gambar, video, dan media pembelajaran secara otomatis melalui algoritma pembelajaran mesin (Rosmiati et al., 2025).

Sebagian guru di SMK Kesehatan masih menghadapi keterbatasan dalam pemahaman dan keterampilan penggunaan teknologi *artificial Intelligence*, koding, dan penerapan *deep learning* dalam konteks pembelajaran. Kondisi ini disebabkan karena keterbatasan akses pelatihan teknologi lanjutan, latar belakang guru yang tidak seluruhnya punya *background* teknologi informasi, serta minimnya pendampingan praktis yang aplikatif dan relevan untuk bidang kesehatan. Termasuk juga karena kebijakan diterapkannya pembelajaran koding dan *artificial Intelligence* baru dimulai tahun ajaran 2025/2026. Kepala sekolah SMK Kesehatan Samarinda juga menyatakan karena ini baru diadakan, perlu adanya pelatihan untuk guru-guru tentang pembelajaran koding dan *artificial intelligence*. Pemanfaatan *artificial intelligence* dan koding memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran, seperti kasus kesehatan, analisis data sederhana, serta pengembangan media pembelajaran interaktif. Fenomena kesenjangan kompetensi digital guru menjadi hal yang penting untuk diselesaikan, karena dapat berdampak pada kualitas proses pembelajaran dan kesiapan lulusan menghadapi transformasi digital di dunia kerja. Beberapa inisiatif pelatihan teknologi bagi guru telah dilakukan oleh berbagai pihak. Kegiatan tersebut masih bersifat konseptual, berjangka pendek, dan belum terintegrasi dengan kebutuhan spesifik guru SMK Kesehatan Samarinda. Hal ini dapat menunjukkan inovasi pelatihan dalam bentuk pendekatan praktis, kontekstual, dan berkelanjutan.

Beberapa studi tentang *artificial Intelligence*, koding, dan *deep learning* pertama, (Pratama et al., 2025) menyimpulkan bahwa guru dalam merancang pembelajaran menggunakan berbagai platform *artificial Intelligence* terbukti efektif meningkatkan literasi teknologi. Kedua, (Nugraha et al., 2025) juga menyimpulkan bahwa guru-guru kini menyadari potensi *artificial intelligence* dalam membantu penyusunan bahan ajar, media pembelajaran, dan modul ajar secara cepat yang selaras dengan upaya pemberdayaan guru menuju profesionalisme. Ketiga, (Sodikin, 2025) menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan kompetensi pedagogi guru melalui pelatihan internal tentang manajemen *deep learning*.

Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada guru SMK Kesehatan Samarinda untuk dapat menerapkan penggunaan *artificial intelligence*, koding dan *deep learning* guna mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. Pelatihan dilakukan untuk memberikan pendampingan, dan refleksi yang dapat berdampak nyata pada kompetensi guru dalam pemanfaatan Teknologi Pendidikan, serta mendorong perubahan sikap dan kepercayaan diri dalam mengadopsi inovasi pembelajaran. Pelatihan *artificial intelligence* bagi guru harus dirancang juga untuk membangun sikap positif, kepercayaan diri, dan pemahaman etis, bukan sebagai transfer teknologi (Idawati et al., 2025). Dampak transformatif *artificial intelligence* pada Pendidikan guru terlihat jelas dalam meningkatkan

pelatihan, evaluasi, dan strategi pedagogi, sekaligus menuntut pemikiran ulang tentang pengembangan profesional (Meylani, 2024). Kegiatan pengabdian ini dirancang untuk memberikan pelatihan *artificial intelligence*, koding menggunakan bahasa python melalui platform google colab, dan pengenalan *deep learning* bagi guru SMK Kesehatan Samarinda sebagai upaya pemberdayaan pendidik dalam mendukung implementasi kurikulum Merdeka secara efektif dan kontekstual.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan dokumentasi, serta evaluasi. Tujuannya untuk menggambarkan secara mendalam proses, pengalaman, serta dampak pelatihan *artificial Intelligence*, koding, dan *deep learning* bagi guru SMK Kesehatan. Kegiatan pengabdian ini juga mengkaji dampak pelatihan secara praktis dan kontekstual melalui proses pelatihan aktif, praktik langsung, serta mendampingi mitra sesuai dengan kebutuhan. Mitra kegiatan pengabdian ini adalah guru-guru SMK Kesehatan yang berada di Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Kegiatan ini dilaksanakan di lingkungan sekolah mitra dengan mempertimbangkan kesiapan sarana dan prasarana pendukung, seperti ruang pelatihan dan perangkat komputer atau laptop yang digunakan guru. Peserta pelatihan berjumlah 16 orang guru dengan latar belakang bidang keahlian kesehatan dan dari pengampu mata Pelajaran yang ada di SMK Kesehatan Samarinda. Alur pengabdian ini ditunjukkan pada Gambar 1



Gambar 1. Alur Pengabdian Kepada Masyarakat (sumber: Peneliti, 2026)

Tahapan kegiatan pelaksanaan pengabdian ini terdiri dari empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan dokumentasi, serta evaluasi sebagai deskripsi dari hasil pelatihan. Pada tahap perencanaan, tim pelaksana melakukan analisis kebutuhan melalui observasi awal dan diskusi dengan pihak mitra untuk mengidentifikasi permasalahan, Tingkat pemahaman awal peserta, dan kebutuhan pelatihan yang relevan pada implementasi Kurikulum Merdeka. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar

penyusunan materi pelatihan, modul, dan studi kasus yang kontekstual dengan pembelajaran di SMK Kesehatan Samarinda.

Pada tahap pelaksanaan dilakukan melalui beberapa metode pembelajaran, seperti ceramah interkatif untuk penyampaian langsung konsep dasar *artificial intelligence*, koding python dengan google colab, dan pembelajaran *deep learning*. Khusus python secara dasar pemrogramannya dikaitkan dengan ilmu kesehatan umum. Pustaka python seperti *numpy* dan *scipy*, *pandas*, serta pustaka visualisasi dapat memberikan gambaran jelas hasil pemrograman yang sering digunakan dalam *machine learning* (Santoso & Rochadiani, 2022). Pelatihan juga menggunakan metode praktik langsung pemrograman sederhana, diskusi dan studi kasus, serta pendampingan praktik secara intensif. Selama kegiatan berlangsung, peserta didorong untuk aktif bertanya, berdiskusi, dan mencoba langsung contoh-contoh koding yang diberikan. Pendekatan pelatihan aktif ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan peserta dan memperkuat pemahaman konseptual maupun keterampilan praktis.

Tahap evaluasi dilakukan untuk mendeskripsikan proses dan dampak kegiatan pengabdian selama pelatihan. Evaluasi difokuskan pada pendalaman praktik, refleksi, dan analisis dampak kegiatan terhadap peserta. Proses evaluasi dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap keterlibatan dan partisipasi guru selama praktik koding, diskusi reflektif setelah kegiatan, serta pengumpulan umpan balik peserta terkait dengan pengalaman belajar, pemahaman konsep, dan kesiapan mengintegrasikan *artificial intelligence* dan koding dalam *deep learning*. Instrumen evaluasi yang digunakan meliputi lembar observasi partisipan, catatan refleksi peserta, dokumentasi hasil praktik, serta notulensi diskusi dan umpan balik. Indikator keberhasilan kegiatan mencakup peningkatan kepercayaan diri guru dalam mencoba teknologi baru, kemampuan menjelaskan kembali konsep *artificial intelligence* dan koding secara lisan. Keterlibatan aktif dalam praktik dan diskusi, serta munculnya inisiatif peserta untuk mengadaptasikan materi pelatihan ke dalam pembelajaran di SMK Kesehatan. Data hasil evaluasi dideskripsikan untuk memberikan gambaran menyeluruh hasil pengabdian.

HASIL KEGIATAN

Pelatihan *artificial intelligence*, koding, dan *deep learning* ini dapat dideskripsikan sesuai dengan kegiatan yang telah berlangsung selama satu hari, mulai dari 09.00-16.00 WITA. Hal ini karena ada perubahan jadwal yang seharusnya dibagi tiga sesi, setelah disepakati akhirnya digabung dalam satu hari penuh. Secara umum, pelatihan berjalan lancar dengan tingkat kehadiran dan partisipasi peserta yang tinggi. Guru mampu mengikuti seluruh sesi praktik dan menyelesaikan pelatihan yang diberikan, mulai dari pemaparan materi terkait Kurikulum Merdeka terintegrasi *deep learning*, termasuk pengenalan logika koding hingga simulasi sederhana penerapan *artificial intelligence* dalam konteks pembelajaran kesehatan.

Hasil observasi dan evaluasi menunjukkan adanya antusiasme peserta saat mengikuti pelatihan ini. Guru Bahasa Inggris menanyakan perihal penggunaan aplikasi *artificial intelligence* untuk pembelajaran Bahasa Inggris dapat digunakan menggunakan Duolingo. Materi pelatihan dibagi menjadi tiga yaitu pertama, dasar konteks *artificial intelligence* dan koding. Kedua, *tools* yang digunakan dan penerapan dasar *artificial intelligence* dan koding. Ketiga, pedagogi *deep learning*. Bagian pertama, pengetahuan dasar konteks *artificial intelligence* dan koding membahas Kurikulum Merdeka. Bagian kedua, *tools* yang digunakan untuk menerapkan *artificial intelligence* dan koding. Bagian ketiga, pedagogi *deep learning* yang kini digunakan untuk mengajarkan materi kepada siswa secara mendalam. Kesiapan ini berkaitan dengan literasi digital dan pembelajaran koding sejak dini. *Tools* yang digunakan untuk mempelajari *artificial intelligence generatif* dikaitkan dengan mata pelajaran yang diampu oleh masing-masing guru seperti Bahasa dan Sastra, Seni dan Musik, IPA, serta Matematika. *Tools* praktik koding menggunakan google colab yang membahas koding pada contoh kasus kesehatan dasar dengan visualisasi hasil. Untuk pedagogi *deep learning* lebih membahas format modul ajar dan langkah-langkah pembelajaran serta asesmen yang digunakan. Hasil pelaksanaan pelatihan itu ditunjukkan pada Tabel 1.

Table 1. Pelaksanaan Pelatihan *Artificial Intelligence*, Koding dan *Deep Learning*

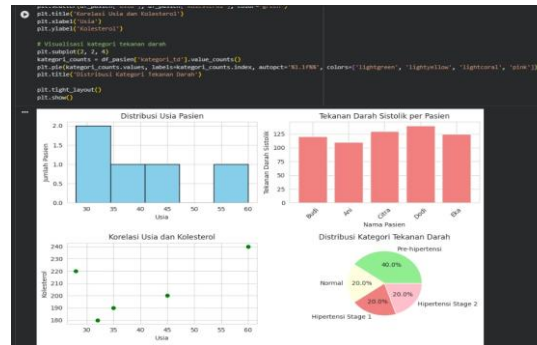
Aspek	Sebelum Pelatihan	Sesudah Pelatihan
Pemahaman <i>artificial intelligence</i> dan koding	Terbatas pada konsep umum, karena belum mendapat gambaran umum terkait dengan pembelajaran koding dan <i>artificial intelligence</i>	Dapat memahami konsep dasar dan alur kerja pembelajaran <i>artificial intelligence</i> dan koding
Keterampilan praktik	Guru belum mampu praktik secara mandiri tentang pembelajaran <i>artificial intelligence generatif</i> dan koding	Mampu melakukan praktik penggunaan <i>artificial intelligence generatif</i> untuk bahan ajar dan koding menggunakan google colab
Sikap terhadap teknologi	Awalnya ragu dan pasif, karena belum terbiasa menggunakan <i>artificial intelligence generatif</i> yang begitu banyak jenis termasuk penggunaan google colab	Antusias saat mempraktikkan <i>prompt</i> khusus pada bagian pembuatan bahan ajar, dan pembuatan musik melalui <i>musicGPT</i> dan terbuka terhadap inovasi pembelajaran, serta mampu mempraktikkan koding dasar
Integrasi Kurikulum Merdeka	Belum mengimplementasikan pembelajaran <i>artificial intelligence generatif</i> dan koding serta pendekatan <i>deep learning</i>	Mulai merancang pembelajaran menggunakan <i>artificial intelligence generatif</i> , koding dan <i>deep learning</i>

Observasi selama kegiatan menunjukkan partisipasi aktif peserta dalam diskusi dan praktik. Guru secara aktif mengajukan pertanyaan, berdiskusi mengenai penerapan *artificial intelligence* dalam pembelajaran bidang kesehatan, serta mencoba mengaitkan materi dengan kebutuhan kelas masing-masing. Dokumentasi kegiatan berupa foto dan video pelatihan memperlihatkan keterlibatan langsung peserta dalam praktik koding dan diskusi kelompok. Terdapat kelompok guru yang antusias dalam

menggunakan *artificial intelligence generatif* untuk membuat musik otomatis menggunakan *prompting* yang sesuai melalui platform deepseek, kemudian di bawa ke musicGPT untuk digenerate yang dapat diunduh agar bisa di gunakan dalam media pembelajaran. Sebagai hasil langsung dari kegiatan, beberapa guru mulai merancang ide pembelajaran berbasis *artificial intelligence* sederhana yang akan diintegrasikan ke dalam mata pelajaran produktif. Hal ini menunjukkan adanya potensi keberlanjutan dan adopsi inovasi secara mandiri setelah program pengabdian berakhir. Berikut adalah hasil contoh *artificial intelligence generatif* saat pelatihan di tunjukkan pada Gambar 2. Untuk Latihan koding ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 2. Contoh AI Generatif Pada Bahasa dan Sastra (sumber: Peneliti, 2026)



Gambar 3. Modul Koding Bidang Kesehatan Dasar (sumber: Peneliti, 2026)

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung dan pendampingan dapat memberikan pengalaman kepada guru SMK Kesehatan dalam menggunakan *artificial intelligence* dan koding, serta *deep learning* untuk mengintegrasikannya ke dalam mata pelajaran. Tidak hanya aspek pengetahuan saja yang menjadi fokus namun, juga pada keterampilan praktis dan sikap terhadap pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pengabdian yang dilakukan oleh (Handayani et al., 2025) yaitu peningkatan pemahaman pada aspek teknis dan konseptual menunjukkan bahwa kombinasi antara penyampaian materi teori dan praktik langsung mampu menjembatani kesenjangan pengetahuan awal peserta. Temuan ini mengindikasikan bahwa pelatihan *artificial intelligence* yang dirancang kontekstual dengan kebutuhan Kurikulum Merdeka mampu mendorong guru untuk berperan aktif sebagai fasilitator pembelajaran inovatif. Integrasi *artificial intelligence*, koding, dan *deep learning* secara aplikatif dalam konteks pendidikan bidang kesehatan, yang sebelumnya jarang diterapkan. Hasil partisipasi aktif peserta ini juga sesuai dengan pengabdian yang dilakukan oleh (Dewi et al., 2025), menyatakan bahwa, respon positif peserta dalam pelatihan pemanfaatan aplikasi *artificial intelligence* untuk guru di pekan baru. Hasil workshop merancang modul ajar dengan pendekatan *deep learning* menggunakan *artificial intelligence* dapat dipahami dengan baik (Jafar et al., 2025). Pengenalan dan penerapan dari beberapa platform *artificial intelligence* juga diberikan agar para guru bisa mengkombinasikan menjadi sebuah hasil karya yang menarik. Menurut (Sabariah et

al., 2024) pelatihan yang diberikan efektif dalam memperkenalkan berbagai aplikasi *artificial intelligence* yang dapat meningkatkan kualitas pengajaran, seperti personalisasi pembelajaran, automasi tugas, serta penilaian berbasis kompetensi. Penggunaan *artificial intelligence* dan *deep learning* juga dapat meningkatkan kompetensi digital dan kesiapan pedagogi guru dalam menghadapi tantangan pendidikan di era revolusi industri 5.0 (Haryoko et al., 2025).

Pemahaman guru tentang *artificial intelligence* dan koding, serta pembelajaran *deep learning* akan dapat memberikan kontribusi pada kualitas pembelajaran di kelas. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru tidak hanya memahami materi, tetapi juga mulai merancang penerapan lanjutan, sehingga asumsi tersebut dapat diterima secara empiris dalam konteks kegiatan pembelajaran. Pendekatan pelatihan ini berpotensi diterapkan pada sekolah kejuruan lainnya dengan karakteristik serupa, khususnya yang memiliki keterbatasan pengalaman dalam teknologi *artificial intelligence*, namun memiliki kebutuhan untuk mendukung Kurikulum Merdeka. Keunggulan kegiatan ini meliputi pendekatan praktik langsung, materi relevan dengan kebutuhan guru, serta pendampingan intensif selama pelatihan. Adapun keterbatasan kegiatan terletak pada durasi pelatihan yang relatif singkat dan keterbatasan sarana pendukung di sekolah, sehingga pendalaman materi lanjutan diperlukan. Secara keseluruhan dapat memberdayakan guru SMK Kesehatan Samarinda dan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut melalui program pelatihan berkelanjutan dan kolaborasi jangka panjang. pengenalan berkelanjutan berbagai produk pengajaran *artificial intelligence* akan merestrukturisasi ekosistem industri Pendidikan(Liu et al., 2021). Dibawah ini adalah dokumentasi pelatihan yang telah dilaksanakan. Gambar 4 menyampaikan materi kurikulum Merdeka, Gambar 5 memberikan pendampingan, dan Gambar 6 Dokumentasi Bersama.



Gambar 4. Menyampaikan Materi Kurikulum Merdeka



Gambar 5. Memberikan Pendampingan Langsung Pada Guru Peserta Pelatihan



Gambar 6. Dokumentasi Bersama

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan *artificial intelligence*, koding, dan *deep learning* bagi guru SMK Kesehatan Samarinda telah mencapai tujuan dan target yang direncanakan. Program ini berhasil memberikan pemahaman konsep dasar *artificial intelligence* serta mempraktikkan koding dasar yang relevan dengan bidang dan kebutuhan pembelajaran di era Kurikulum Merdeka. Kegiatan pengabdian melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan dokumentasi, serta evaluasi terbukti dapat menjawab permasalahan nyata yang dihadapi komunitas sasaran, khususnya keterbatasan kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran berbasis *artificial intelligence* dan praktik koding. Metode pelatihan yang menekankan ceramah interaktif, praktik langsung, diskusi studi kasus, serta pendampingan mampu mendorong partisipasi aktif dan antusiasme peserta.

Dampak nyata dari kegiatan ini yaitu terdapat perubahan kondisi guru sebelum dan sesudah pelatihan, baik itu aspek Pemahaman *artificial intelligence* dan koding, Keterampilan praktik, Sikap terhadap teknologi, dan Integrasi Kurikulum Merdeka pada deskripsi pada Tabel 1. Guru tidak hanya memahami konsep *artificial intelligence* secara teoritis, tetapi juga mulai merancang pemanfaatannya dalam kegiatan pembelajaran kejuruan kesehatan. Secara umum, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan manfaat langsung bagi guru peserta pelatihan serta kontribusi pada pengembangan praktik pemberdayaan berbasis pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Berdasarkan hasil dan pelaksanaan kegiatan, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk pengembangan program pengabdian Masyarakat selanjutnya. Pertama, diperlukan pelatihan yang lebih mendalam dan berkelanjutan, khususnya pada aspek penerapan *artificial intelligence* dalam desain pembelajaran dan pengembangan proyek berbasis kasus nyata di bidang kesehatan. Kedua, penguatan

partisipatif kolaborasi antara guru, sekolah, dan institusi pendukung, perlu ditingkatkan agar inovasi yang dihasilkan dapat diimplementasikan secara lebih luas dan konsisten. Ketiga, adaptasi materi dan metode pelatihan sesuai dengan karakteristik serta kesiapan teknologi di sekolah sasaran perlu menjadi perhatian agar program dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan. Pelaksanaan pendampingan yang berkesinambungan, kegiatan pemberdayaan masyarakat berbasis *artificial intelligence* dan koding, serta *deep learning* diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih luas serta menjadi model penerapan inovasi pembelajaran di sekolah kejuruan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat ini. Penghargaan disampaikan kepada kepala sekolah SMK Kesehatan Samarinda dan guru-guru peserta pelatihan atas partisipasi aktif, kerja sama, serta dukungan yang diberikan selama proses perencanaan sampai pelaksanaan. Terima kasih juga kepada mahasiswa KKN-PLP 51 FKIP Universitas Mulawarman yang telah membantu kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Chaudhry, M. A., & Kazim, E. (2022). Artificial Intelligence in Education (AIED): a high - level academic and industry note 2021. *AI and Ethics*, 2(1), 157–165. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00074-z>
- Dewi, M., Sari, R. P., & Hidayat, E. (2025). Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi AI Untuk Guru Sdit Al Ittihad Pekanbaru Dalam Mengelola Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Terapan Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 1–8. <https://doi.org/10.35143/jiter-pm.v3i2.6497>
- Handayani, S., Fajrizal, F., & Taslim, T. (2025). AI and Python Literacy Training via Google Colab for Pekanbaru High School Teachers. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(6), 2015–2024. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v9i6.28440>
- Happy, N., Saputro, B. A., & Rofian, R. (2025). Pelatihan Pembelajaran Coding untuk Guru-Guru Komunitas Belajar Gayamsari. *Jurnal Medika*, 4(4), 2105–2110.
- Haryoko, S., Jaya, H., Mahdinul, M., & Lu, B. (2025). Pelatihan Guru dan Tenaga Kependidikan MTsS Nahdlatul Ummah Borongtaipaya Kabupaten Takalar melalui Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Deep Learning. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian*, 731–741.
- Idawati, I., Neyarismi, F., Mardatillah, R., Apyunita, D., & Usman, U. (2025). Implementasi Program Pelatihan Pemanfaatan Artificial Intelligence (Ai) Bagi Guru Sekolah Dasar Inpres Samata Untuk Mendorong Inovasi Dan Kreativitas Dalam Pembelajaran Pendahuluan. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(4), 2519–2529.

- Jafar, J., Muadyah, A. A., Yasranm, A. A. F., Silas, E. I., Amalia, P., & Yunandar, Y. (2025). Workshop Merancang Modul Ajar dengan Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) Menggunakan AI pada Guru Biologi SMA/MA Kota Parepare. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 6(2), 406–416.
- Jayanegara, S., Hidayat, A., Rifqie, D. M., & Fakhri, M. (2024). Pemberdayaan Kompetensi Guru Komputer melalui Pemanfaatan AI dan Bahasa Python untuk Menciptakan Generasi Melek Digital yang Inovatif dan Kritis. *Jurnal Dedikasi*, 26(2), 110–120.
- Liu, Y., Saleh, S., & Huang, J. (2021). Artificial Intelligence in Promoting Teaching and Learning Transformation in Schools. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 15(3), 891–902. <https://doi.org/10.53333/IJICC2013/15369>
- Meylani, R. (2024). Artificial Intelligence in the Education of Teachers : A Qualitative Synthesis of the Cutting - Edge Research Literature. *Journal of Computer and Education Research*, 12(24), 600–637. <https://doi.org/10.18009/jcer.1477709>
- Noptario, N., Rizki, N., Nur'aini, N., & Ningrum, E. C. (2024). Peran Guru dalam Kurikulum Merdeka : Upaya Penguatan Keterampilan Abad 21 Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Karya Ilmiah Guru P-ISSN*, 9(2), 656–663. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.813>
- Nora, E., Bukhori, I., & Suputra, I. N. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence Education (AIED) Untuk Pembuatan Bahan Ajar Bagi Guru-Guru Sma Negeri 1 Paciran Kabupaten Lamongan Jawa Timur. *Communnity Development Journal*, 5(5), 8462–8466.
- Nugraha, R. G., Julia, J., Iswara, P. D., Gusrayani, D., Panjaitan, R. L., Indonesia, U. P., & Sumedang, K. (2025). PARTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Peningkatan Literasi Menggunakan Teknologi Deep Learning Terhadap Guru TK dan SD di Pulau Tidung Pendahuluan Metode. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 57–64.
- Pratama, G. C., Afandi, M., Iskandar, P. A., & Albab, U. (2025). Pendampingan Guru dalam Merancang Pembelajaran Inovatif Berbasis Coding dan AI untuk Meningkatkan Literasi Teknologi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 16(4), 907–916.
- Rahma, I. D., Rahmadania, R., Ningrum, T. R. S., Edwar, Y., Oktara, Y. R., Hidayat, T., & Rifa'i, R. (2025). Transformasi Peran Guru Di Era Kecerdasan Buatan : Dari Pengajar Menjadi Fasilitator Digital. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 6198–6203.
- Rosmiati, R., Putra, I., Dwijayanti, N. S., Sari, N., & Kurniadi, R. (2025). Pelatihan Generative Artificial Intelligence (Gen-Ai) Untuk Meningkatkan Inovasi Pembelajaran. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*, 8(2), 437–448.

- Sabariah, S., Rusmawati, R. D., Bandono, A., & Kurniawan, A. (2024). Pemanfaatan ai dalam pengajaran dan pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 337–351.
- Santoso, H., & Rochadiani, T. H. (2022). Pelatihan Machine Learning Menggunakan Bahasa Pemrograman Python Bagi Karyawan PT. Yokogawa Indonesia. *Urnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 6(2), 349–356. <https://doi.org/10.29407/ja.v6i2.16018>
- Sodikin, M. (2025). Empowering Vocational Teachers in Indonesian Vocational High Schools through In-House Training on Deep Learning-Based Instructional Management Mohamad. *Journal of Economic Empowerment and Community Service*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.70375/jeecoms.v1i2.156>