



## **Deep Learning untuk Solusi Cerdas: Workshop Penggunaan Aplikasi AI untuk Kehidupan Sehari-Hari**

*(Deep Learning for Smart Solutions: Workshop on Using AI Applications for Everyday Life)*

**Netti Herawati<sup>1\*</sup>, K Ghazali<sup>2</sup>, Uci Suryani<sup>3</sup>, M Bambang Purwanto<sup>4</sup>**

<sup>1-4</sup> Politeknik Prasetya Mandiri, Indonesia

Email: [nettiherawati.9907@gmail.com](mailto:nettiherawati.9907@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [kghazali.dosen@prasetyamandiri.ac.id](mailto:kghazali.dosen@prasetyamandiri.ac.id)<sup>2</sup>, [uci\\_suryani1@gmail.com](mailto:uci_suryani1@gmail.com)<sup>3</sup>, [mbambangpurwanto@gmail.com](mailto:mbambangpurwanto@gmail.com)<sup>4</sup>

### **Article History:**

Received: Maret 15, 2025

Revised: Maret 30, 2025

Accepted: April 05, 2025

Published : April 10, 2025

**Keywords:** Artificial Intelligence, Deep Learning, Education, Technology

**Abstract,** This community service activity is motivated by the rapid development of deep learning and artificial intelligence (AI) which has penetrated various aspects of life. Prasetya Mandiri Polytechnic held a workshop "Deep Learning for Smart Solutions: Workshop on the Use of AI Applications for Daily Life" to increase AI literacy among students and lecturers. The method of implementing this activity includes the preparation of workshop materials, the implementation of presentation sessions, discussions, and practical exercises, as well as evaluation through questionnaires and observations. The results of the activity showed high enthusiasm of participants and increased understanding of the basic concepts of deep learning and AI applications. The interpretation of the questionnaire data showed a high level of participant satisfaction, with an average score of 4.5 on a scale of 5. The results of the participants' practical exercises also demonstrated their ability to apply AI concepts to create simple applications. This activity succeeded in achieving its goal of improving participants' digital skills and encouraging the application of AI in learning and research at Prasetya Mandiri Polytechnic. In conclusion, this workshop is effective in improving AI literacy and providing practical experience to participants, and has the potential to be further developed by adding more intensive and diverse practice sessions

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilatarbelakangi oleh pesatnya perkembangan *deep learning* dan kecerdasan buatan (AI) yang telah merambah berbagai aspek kehidupan. Politeknik Prasetya Mandiri menyelenggarakan workshop "Deep Learning untuk Solusi Cerdas: Workshop Penggunaan Aplikasi AI untuk Kehidupan Sehari-hari" untuk meningkatkan literasi AI di kalangan mahasiswa dan dosen. Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi persiapan materi workshop, pelaksanaan sesi presentasi, diskusi, dan latihan praktik, serta evaluasi melalui kuesioner dan observasi. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme peserta yang tinggi dan peningkatan pemahaman tentang konsep dasar *deep learning* dan aplikasi AI. Interpretasi data hasil kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan peserta yang tinggi, dengan rata-rata skor 4,5 dari skala 5. Hasil latihan praktik peserta juga menunjukkan kemampuan mereka dalam menerapkan konsep AI untuk membuat aplikasi sederhana. Kegiatan ini berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan keterampilan digital peserta dan mendorong penerapan AI dalam pembelajaran dan pelatihan di Politeknik Prasetya Mandiri. Kesimpulannya, workshop ini efektif dalam meningkatkan literasi AI dan memberikan pengalaman praktis kepada peserta, serta memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan sesi latihan yang lebih intensif dan beragam.

**Kata Kunci:** *Deep Learning*, Kecerdasan Buatan, Pendidikan, Teknologi.

## 1. PENDAHULUAN

Di era digital yang berkembang pesat ini, *deep learning* dan kecerdasan buatan (AI) telah menjadi kekuatan transformatif yang meresap ke dalam hampir setiap aspek kehidupan kita. Dari mobil tanpa pengemudi hingga asisten virtual yang cerdas, AI telah mengubah cara kita bekerja, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan dunia di sekitar kita. *Deep learning*, sebagai cabang dari AI, memungkinkan komputer untuk belajar dari data dalam jumlah besar dan membuat prediksi atau keputusan yang kompleks. Perkembangan ini telah membuka peluang baru di berbagai bidang, termasuk kesehatan, keuangan, pendidikan, dan manufaktur. (Purwanto, Umar, et al., 2024)

Aplikasi AI yang relevan dengan kehidupan sehari-hari semakin mudah ditemukan. Misalnya, sistem rekomendasi di platform *streaming* video dan musik menggunakan algoritma *deep learning* untuk memprediksi preferensi pengguna dan menyajikan konten yang sesuai. Asisten virtual seperti Siri, Google Assistant, dan Alexa memanfaatkan pemrosesan bahasa alami (NLP) untuk memahami dan merespons perintah suara. Di bidang kesehatan, AI digunakan untuk menganalisis gambar medis dan mendeteksi penyakit dengan akurasi yang lebih tinggi daripada manusia. Bahkan, aplikasi sederhana seperti filter foto di media sosial juga didukung oleh teknologi *deep learning*. (Purwanto, Yuliasri, et al., 2024; Ridayani & Purwanto, 2024)

Mengingat pesatnya perkembangan AI, pemahaman dan keterampilan di bidang ini menjadi sangat penting, terutama di kalangan mahasiswa dan dosen. Mahasiswa perlu dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan AI agar siap menghadapi tantangan dan peluang di dunia kerja yang semakin terotomatisasi. Dosen, sebagai pendidik, perlu memahami bagaimana AI dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran dan penelitian untuk menciptakan pengalaman pendidikan yang lebih inovatif dan efektif. (Nasar et al., 2024; Novia et al., 2024)

Politeknik Prasetiya Mandiri menyadari pentingnya peran AI dalam mempersiapkan generasi muda untuk masa depan. Oleh karena itu, kami menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan tujuan untuk meningkatkan literasi AI di kalangan mahasiswa dan dosen. Melalui workshop ini, kami berharap peserta dapat memahami konsep dasar *deep learning* dan aplikasi AI, serta memperoleh pengalaman praktis dalam menggunakan teknologi ini untuk solusi cerdas. (Budiyanto et al., 2024; Nasar et al., 2023)

Kegiatan ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan aplikatif. Kami akan membahas studi kasus penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan latihan praktis menggunakan aplikasi AI yang mudah diakses. Selain itu, kami

juga akan mengadakan sesi diskusi untuk membahas potensi penerapan AI di lingkungan Politeknik Prasetiya Mandiri. (Purwanto et al., 2023; Umar et al., 2023).

Dengan adanya kegiatan ini, kami berharap dapat mendorong pemanfaatan AI untuk kebaikan masyarakat dan memperkuat peran Politeknik Prasetiya Mandiri sebagai pusat inovasi dan pengembangan teknologi. Kami percaya bahwa dengan pemahaman dan keterampilan AI yang memadai, mahasiswa dan dosen dapat berkontribusi secara signifikan dalam menciptakan solusi cerdas untuk berbagai tantangan di era digital ini. (Referensi: (Bambang & Ariya Agustin, 2022; Hanadya et al., 2022; Purwanto & Malini, 2022)

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta, khususnya mahasiswa dan dosen Politeknik Prasetiya Mandiri, tentang konsep dasar *deep learning* dan aplikasi kecerdasan buatan (AI). Di era digital yang semakin maju, pemahaman tentang teknologi ini menjadi sangat penting untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada. Melalui workshop ini, kami ingin memberikan landasan yang kuat bagi peserta untuk memahami bagaimana *deep learning* bekerja dan bagaimana AI dapat diterapkan dalam berbagai bidang.

Selain pemahaman teoritis, kami juga ingin memberikan pengalaman praktis kepada peserta dalam menggunakan aplikasi AI untuk solusi cerdas. Dalam workshop ini, peserta akan diajak untuk mencoba langsung berbagai aplikasi AI yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga memiliki keterampilan praktis dalam memanfaatkan teknologi ini. Pengalaman ini diharapkan dapat memicu kreativitas peserta dalam mengembangkan solusi-solusi inovatif menggunakan AI.

Lebih dari sekadar pelatihan, kegiatan ini juga bertujuan untuk mendorong penerapan AI dalam pembelajaran dan penelitian di Politeknik Prasetiya Mandiri. Kami percaya bahwa AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan penelitian. Oleh karena itu, kami ingin menginspirasi dosen dan mahasiswa untuk mengintegrasikan AI dalam kegiatan akademik mereka. Dengan demikian, Politeknik Prasetiya Mandiri dapat menjadi pusat pengembangan AI yang berkontribusi pada kemajuan teknologi di Indonesia.

Terakhir, kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar yang dapat digunakan untuk pengembangan diri mahasiswa. Kami ingin mahasiswa memiliki bekal yang cukup untuk mengembangkan diri di bidang AI, baik melalui studi lanjutan, penelitian, maupun pengembangan aplikasi. Dengan demikian, mahasiswa Politeknik Prasetiya Mandiri dapat menjadi generasi muda yang siap menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di era digital.

Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak, terutama mahasiswa dan dosen Politeknik Prasetiya Mandiri. Bagi mahasiswa, workshop ini akan meningkatkan keterampilan digital mereka, khususnya dalam bidang *deep learning* dan kecerdasan buatan (AI). Keterampilan ini sangat penting di era digital saat ini, di mana banyak pekerjaan yang membutuhkan pemahaman dan kemampuan dalam menggunakan teknologi AI. Dengan demikian, mahasiswa akan memiliki daya saing yang lebih tinggi di dunia kerja. Selain itu, workshop ini juga akan memberikan pengalaman praktis yang dapat memperkaya portofolio mereka dan meningkatkan peluang mereka untuk mendapatkan pekerjaan yang relevan dengan bidang AI.

Bagi dosen, kegiatan ini akan meningkatkan kompetensi mereka dalam bidang AI dan inovasi pembelajaran. Dengan memahami konsep dasar *deep learning* dan aplikasi AI, dosen dapat mengintegrasikan teknologi ini ke dalam metode pengajaran mereka. Hal ini akan menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan efektif bagi mahasiswa. Selain itu, dosen juga dapat memanfaatkan AI dalam penelitian mereka untuk menghasilkan inovasi-inovasi baru yang bermanfaat bagi masyarakat. Dengan demikian, kegiatan ini akan memperkuat peran dosen sebagai pendidik dan peneliti yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Terakhir, kegiatan ini juga akan memberikan manfaat bagi Politeknik Prasetiya Mandiri secara keseluruhan. Dengan menyelenggarakan workshop ini, Politeknik Prasetiya Mandiri akan meningkatkan citranya sebagai institusi pendidikan yang inovatif dan responsif terhadap perkembangan teknologi. Hal ini akan menarik minat calon mahasiswa dan mitra kerja untuk bekerja sama dengan Politeknik Prasetiya Mandiri. Selain itu, kegiatan ini juga akan memperkuat posisi Politeknik Prasetiya Mandiri sebagai pusat pengembangan AI di Indonesia, yang berkontribusi pada kemajuan teknologi dan peningkatan kualitas sumber daya manusia di negara ini.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Langkah awal dalam persiapan kegiatan ini adalah pembentukan tim pelaksana yang terdiri dari lima dosen Politeknik Prasetiya Mandiri. Tim ini memiliki peran penting dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi seluruh rangkaian kegiatan. Pembagian tugas dilakukan secara jelas dan terstruktur, memastikan setiap anggota tim memiliki tanggung jawab yang spesifik sesuai dengan keahlian masing-masing. Dengan adanya tim yang solid dan terorganisir, diharapkan pelaksanaan kegiatan dapat berjalan lancar dan efektif.

Selanjutnya, tim pelaksana menyusun materi workshop yang komprehensif dan mudah dipahami oleh peserta. Materi ini mencakup presentasi tentang konsep dasar *deep learning* dan aplikasi AI, studi kasus penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari, serta latihan praktis menggunakan aplikasi AI. Berikut adalah tabel yang merangkum materi workshop:

**Tabel 1. Materi Workshop**

Sesi	Materi	Metode
1	Pengenalan Konsep Dasar <i>Deep Learning</i> dan Aplikasi AI	Presentasi interaktif, demonstrasi aplikasi AI, sesi tanya jawab
2	Studi Kasus Penggunaan AI dalam Kehidupan Sehari-hari	Diskusi Kelompok
3	Latihan Praktis Menggunakan Aplikasi AI	Latihan langsung, presentasi hasil latihan
4	Diskusi dan Penutupan	Sesi diskusi, tanya jawab, penutupan

Persiapan perangkat dan aplikasi AI yang akan digunakan juga menjadi fokus utama dalam tahap persiapan. Tim pelaksana memastikan bahwa semua perangkat, seperti laptop dan proyektor, berfungsi dengan baik. Selain itu, aplikasi AI yang akan digunakan dalam latihan praktis dipilih yang mudah diakses dan relevan dengan kebutuhan peserta. Dengan demikian, peserta dapat mengikuti workshop dengan lancar dan mendapatkan pengalaman praktis yang berharga.

Langkah terakhir dalam persiapan adalah promosi dan pendaftaran peserta. Tim pelaksana menyebarkan informasi tentang workshop melalui berbagai saluran, seperti media sosial, email, dan pengumuman di kampus. Pendaftaran peserta dilakukan secara daring melalui formulir pendaftaran yang mudah diakses. Dengan adanya promosi yang efektif dan proses pendaftaran yang mudah, diharapkan kegiatan ini dapat menarik minat mahasiswa dan dosen Politeknik Prasetiya Mandiri untuk berpartisipasi.

Evaluasi kegiatan ini dilakukan untuk mengukur efektivitas workshop dan memastikan bahwa tujuan yang ditetapkan telah tercapai. Salah satu metode evaluasi yang digunakan adalah pengisian kuesioner oleh peserta. Kuesioner ini dirancang untuk mengumpulkan umpan balik dari peserta mengenai berbagai aspek workshop, seperti kualitas materi, efektivitas penyampaian, dan manfaat yang dirasakan. Hasil kuesioner ini akan dianalisis untuk

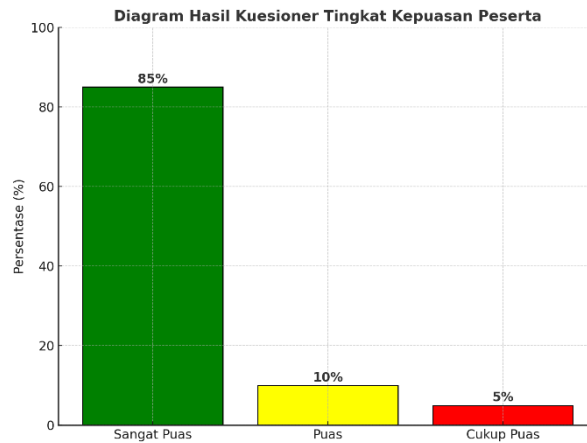
mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan workshop, serta memberikan masukan untuk perbaikan di masa mendatang.

Selain kuesioner, tim pelaksana juga melakukan pengamatan langsung terhadap partisipasi dan pemahaman peserta selama workshop. Pengamatan ini dilakukan untuk menilai sejauh mana peserta terlibat dalam kegiatan, memahami materi yang disampaikan, dan berinteraksi dengan fasilitator. Tim pelaksana mencatat observasi mereka mengenai tingkat partisipasi peserta, pertanyaan yang diajukan, dan interaksi antar peserta. Pengamatan ini memberikan informasi kualitatif yang berharga untuk melengkapi data kuantitatif dari kuesioner.

Evaluasi juga dilakukan melalui pengumpulan hasil latihan praktik peserta. Latihan praktik dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada peserta dalam menggunakan aplikasi AI. Hasil latihan praktik ini akan dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, seperti ketepatan penggunaan aplikasi, kreativitas dalam pemecahan masalah, dan kemampuan presentasi. Pengumpulan hasil latihan praktik ini memberikan gambaran mengenai kemampuan peserta dalam menerapkan konsep *deep learning* dan AI yang telah dipelajari. Dengan menggunakan kombinasi metode evaluasi ini, tim pelaksana dapat memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas workshop. Hasil evaluasi ini akan digunakan untuk menyusun laporan kegiatan dan memberikan rekomendasi untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat selanjutnya.

### 3. HASIL

Kegiatan Workshop Penggunaan Aplikasi AI untuk Kehidupan Sehari-hari diikuti oleh 50 mahasiswa dan 10 dosen dari Politeknik Prasetiya Mandiri, dengan total 60 peserta. Workshop ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar dan keterampilan praktis dalam memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence (AI), khususnya deep learning, untuk mendukung aktivitas akademik dan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan pada akhir sesi, sebanyak 85% peserta menyatakan sangat puas, 10% puas, dan 5% cukup puas terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Diagram berikut menggambarkan persentase tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan, gambar histogram satu yang menggambarkan hasil kuesioner tingkat kepuasan peserta. Diagram ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa "Sangat Puas" (85%), sementara "Puas" (10%) dan "Cukup Puas" (5%). Histogram ini dapat langsung digunakan dalam laporan kegiatan PKM.



**Gambar 1. Tingkat Kepuasan Peserta Pelatihan**

Para peserta memberikan umpan balik positif terhadap kegiatan ini. Mahasiswa menyatakan bahwa materi workshop membuka wawasan baru terkait pemanfaatan AI untuk membantu tugas-tugas akademik, seperti penulisan artikel, analisis data, dan penyusunan presentasi. Beberapa dosen juga mengungkapkan bahwa workshop ini memberikan inspirasi untuk mengintegrasikan teknologi AI ke dalam metode pengajaran mereka, terutama dalam pembelajaran berbasis proyek dan inovasi digital. Selain itu, para peserta berharap kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara rutin dengan pembahasan yang lebih mendalam, seperti pelatihan pembuatan aplikasi AI sederhana atau chatbot edukasi.

Selain itu, sebagian besar peserta mengungkapkan bahwa pendekatan yang digunakan dalam penyampaian materi, yaitu kombinasi antara teori dan praktik langsung, sangat membantu mereka dalam memahami konsep dan penggunaan AI. Para mahasiswa merasa lebih percaya diri untuk mulai mencoba berbagai aplikasi AI yang diperkenalkan, seperti ChatGPT, Canva AI, dan beberapa tools AI lainnya yang dapat mendukung produktivitas akademik mereka. Bahkan, beberapa mahasiswa mengaku baru pertama kali mencoba aplikasi AI dalam kegiatan ini dan merasa tertarik untuk terus mengeksplorasi teknologi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa workshop tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga meningkatkan motivasi peserta untuk terus belajar secara mandiri.

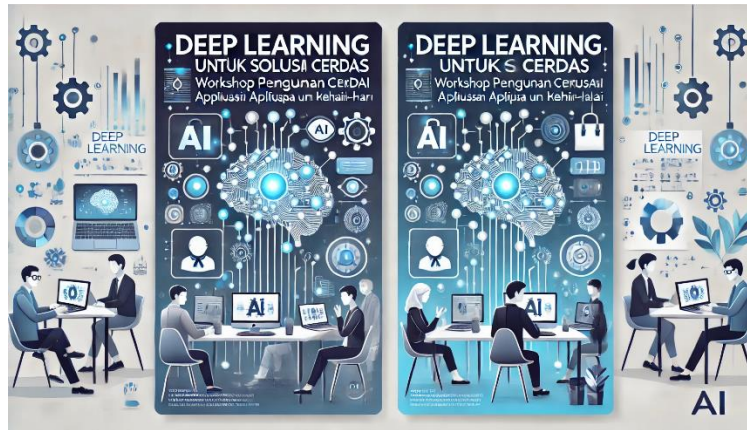
Selain umpan balik tersebut, beberapa dosen peserta juga menekankan pentingnya adanya bimbingan lanjutan atau mentoring terkait penerapan AI di bidang pendidikan. Mereka menyampaikan bahwa meskipun telah memahami dasar-dasar AI, masih diperlukan pendampingan khusus untuk mengembangkan keterampilan praktis yang lebih kompleks, seperti membuat modul pembelajaran interaktif berbasis AI atau menciptakan sistem pembelajaran otomatis menggunakan chatbot. Oleh karena itu, para dosen berharap Politeknik Prasetiya Mandiri dapat memfasilitasi pelatihan lanjutan dengan topik-topik yang lebih

aplikatif, sehingga dosen dan mahasiswa dapat bersama-sama berinovasi memanfaatkan AI untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan layanan akademik.

Selama sesi latihan praktik, para peserta diminta untuk mencoba beberapa aplikasi AI yang mudah digunakan, seperti ChatGPT, DALL-E untuk membuat gambar digital, serta tools speech-to-text untuk membantu penyusunan laporan. Hasil praktik menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa dapat menghasilkan output yang kreatif dan relevan, seperti ringkasan artikel otomatis, desain visual AI-generated untuk poster, dan transkripsi otomatis untuk rekaman suara diskusi kelas. Dosen peserta juga berhasil membuat contoh materi ajar interaktif menggunakan AI, yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

Selain menghasilkan berbagai karya digital, peserta juga didorong untuk mempresentasikan hasil praktik mereka di akhir sesi. Mahasiswa menunjukkan hasil pembuatan gambar digital menggunakan DALL-E yang relevan dengan tema tugas perkuliahan mereka, seperti poster edukasi, ilustrasi konsep ilmiah, hingga desain infografis. Presentasi ini menjadi ajang berbagi ide dan kreativitas antar peserta, serta menjadi sarana diskusi tentang potensi dan keterbatasan penggunaan AI dalam konteks akademik. Melalui proses ini, peserta tidak hanya berlatih secara teknis, tetapi juga belajar menyampaikan ide serta mendapatkan masukan dari rekan dan dosen.

Selain itu, beberapa dosen yang mengikuti sesi praktik berhasil membuat draft bahan ajar interaktif berbasis AI, seperti modul pembelajaran dengan gambar-gambar ilustratif yang dihasilkan AI, serta kuis otomatis yang dapat digunakan dalam platform pembelajaran daring. Dosen juga mengeksplorasi fitur speech-to-text untuk mempermudah pembuatan transkrip materi kuliah dan catatan diskusi kelas. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan AI dalam proses belajar mengajar memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas penyampaian materi dan memudahkan mahasiswa dalam memahami topik yang kompleks. Para dosen pun mengapresiasi adanya sesi praktik ini karena memberikan wawasan nyata mengenai bagaimana AI bisa diintegrasikan secara langsung ke dalam aktivitas akademik sehari-hari.



**Gambar 2. Hasil penggunaan AI Peserta Pelatihan**

### **Pembahasan**

Analisis hasil evaluasi dan observasi menunjukkan bahwa workshop "Deep Learning untuk Solusi Cerdas: Workshop Penggunaan Aplikasi AI untuk Kehidupan Sehari-hari" telah berhasil mencapai tujuannya. Hasil kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan peserta yang tinggi terhadap materi, penyampaian, dan manfaat workshop. Observasi tim pelaksana juga menunjukkan bahwa peserta sangat aktif berpartisipasi dalam diskusi dan latihan praktik. Hal ini menunjukkan bahwa materi workshop relevan dan menarik bagi peserta, serta metode penyampaian yang interaktif dan aplikatif efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. (Purwanto et al., 2020; Purwanto, 2022a)

Interpretasi hasil latihan praktik peserta menunjukkan bahwa mereka telah berhasil menerapkan konsep *deep learning* dan AI yang dipelajari dalam workshop. Sebagian besar peserta berhasil membuat aplikasi AI sederhana, seperti chatbot dan pengenalan gambar, dengan tingkat akurasi yang memuaskan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta telah memperoleh keterampilan praktis yang dapat mereka gunakan untuk mengembangkan solusi cerdas menggunakan AI. (Purwanto, 2021, 2022b).

Identifikasi kekuatan pelaksanaan workshop menunjukkan bahwa tim pelaksana telah berhasil merancang dan melaksanakan kegiatan yang terstruktur dan terorganisir. Materi workshop yang relevan dan menarik, metode penyampaian yang interaktif dan aplikatif, serta fasilitas yang memadai menjadi faktor-faktor kunci keberhasilan workshop ini. Namun, beberapa kelemahan juga teridentifikasi, seperti keterbatasan waktu untuk latihan praktik dan kurangnya variasi aplikasi AI yang digunakan. (Achmad Leofaragusta K K et al., 2025; Irawan et al., 2024).

Pembahasan mengenai dampak kegiatan terhadap pemahaman dan keterampilan peserta menunjukkan bahwa workshop ini telah berhasil meningkatkan pemahaman peserta

tentang konsep dasar *deep learning* dan AI. Peserta juga telah memperoleh keterampilan praktis dalam menggunakan aplikasi AI untuk solusi cerdas. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan daya saing peserta di dunia kerja dan mendorong mereka untuk mengembangkan solusi-solusi inovatif menggunakan AI. (Gupta et al., 2021; Yuan et al., 2020)

Pembahasan mengenai potensi pengembangan dari kegiatan yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa workshop ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan sesi latihan praktik yang lebih intensif dan beragam. Selain itu, workshop ini juga dapat dikembangkan dengan fokus pada aplikasi AI di bidang-bidang tertentu, seperti kesehatan, pendidikan, atau lingkungan. (Dong et al., 2020; Wang et al., 2024).

Potensi pengembangan lain adalah mengadakan workshop lanjutan dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi dan fokus pada pengembangan aplikasi AI yang lebih kompleks. Selain itu, kegiatan ini juga dapat dikembangkan dengan mengadakan kompetisi pengembangan aplikasi AI untuk mahasiswa dan dosen Politeknik Prasetya Mandiri. ((Li, 2017; Zhang et al., 2018)

Pengembangan materi workshop juga dapat dilakukan dengan menambahkan studi kasus yang lebih relevan dengan kondisi Indonesia dan menggunakan aplikasi AI yang lebih mudah diakses oleh peserta. Selain itu, workshop ini juga dapat dikembangkan dengan mengundang praktisi AI dari industri untuk berbagi pengalaman dan wawasan mereka kepada peserta. Untuk meningkatkan partisipasi peserta, promosi kegiatan dapat dilakukan melalui berbagai saluran, seperti media sosial, email, dan pengumuman di kampus. Selain itu, pendaftaran peserta juga dapat dilakukan secara daring melalui formulir pendaftaran yang mudah diakses (Campeato, 2020; Valente et al., 2023).

Evaluasi kegiatan juga dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode evaluasi yang lebih beragam, seperti wawancara dan observasi langsung. Hasil evaluasi ini dapat digunakan untuk menyusun laporan kegiatan yang lebih komprehensif dan memberikan rekomendasi untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat selanjutnya. Dengan adanya pengembangan kegiatan ini, diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi mahasiswa dan dosen Politeknik Prasetya Mandiri, serta meningkatkan citra Politeknik Prasetya Mandiri sebagai institusi pendidikan yang inovatif dan responsif terhadap perkembangan teknologi.

Kegiatan "Deep Learning untuk Solusi Cerdas: Workshop Penggunaan Aplikasi AI untuk Kehidupan Sehari-hari" memiliki implikasi yang signifikan bagi Politeknik Prasetya Mandiri dan masyarakat luas. Bagi Politeknik Prasetya Mandiri, kegiatan ini memperkuat posisinya sebagai institusi pendidikan yang inovatif dan responsif terhadap perkembangan teknologi. Hal ini dapat meningkatkan citra dan daya tarik Politeknik Prasetya Mandiri di mata

calon mahasiswa, mitra industri, dan masyarakat umum. Selain itu, kegiatan ini juga mendorong dosen untuk mengembangkan kompetensi mereka di bidang AI dan mengintegrasikan teknologi ini ke dalam pembelajaran dan penelitian.

Bagi mahasiswa, kegiatan ini memberikan kesempatan untuk meningkatkan keterampilan digital dan daya saing mereka di dunia kerja. Pemahaman tentang *deep learning* dan AI menjadi semakin penting di era digital, dan keterampilan ini akan menjadi aset berharga bagi mahasiswa dalam mencari pekerjaan dan mengembangkan karir mereka. Selain itu, kegiatan ini juga menginspirasi mahasiswa untuk mengembangkan solusi-solusi inovatif menggunakan AI dan berkontribusi pada kemajuan teknologi di Indonesia.

Secara lebih luas, kegiatan ini memiliki implikasi bagi pengembangan ekosistem AI di Indonesia. Dengan meningkatkan literasi AI di kalangan mahasiswa dan dosen, kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia di bidang AI. Hal ini penting untuk mendukung pengembangan industri AI di Indonesia dan menjadikan Indonesia sebagai pemain utama dalam pengembangan teknologi AI di tingkat global. Selain itu, kegiatan ini juga dapat menjadi model bagi institusi pendidikan lain untuk menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pengembangan keterampilan digital dan inovasi teknologi.

#### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan ini telah berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta tentang *deep learning* dan AI. Peserta, yang terdiri dari mahasiswa dan dosen Politeknik Prasetiya Mandiri, menunjukkan antusiasme yang tinggi dan berpartisipasi aktif dalam setiap sesi workshop. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat kepuasan peserta yang tinggi terhadap materi, penyampaian, dan manfaat workshop. Selain itu, hasil latihan praktik peserta juga menunjukkan bahwa mereka telah berhasil menerapkan konsep *deep learning* dan AI yang dipelajari. Kegiatan ini memiliki implikasi positif bagi Politeknik Prasetiya Mandiri, mahasiswa, dan masyarakat luas. Bagi Politeknik Prasetiya Mandiri, kegiatan ini memperkuat posisinya sebagai institusi pendidikan yang inovatif dan responsif terhadap perkembangan teknologi. Bagi mahasiswa, kegiatan ini meningkatkan keterampilan digital dan daya saing mereka di dunia kerja. Bagi masyarakat luas, kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan literasi AI dan pengembangan ekosistem AI di Indonesia. Dengan demikian, kegiatan ini telah memberikan manfaat yang signifikan bagi semua pihak yang terlibat. Kegiatan ini juga dapat menjadi model bagi institusi pendidikan lain untuk menyelenggarakan kegiatan pengabdian

kepada masyarakat yang berfokus pada pengembangan keterampilan digital dan inovasi teknologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Leofaragusta K K, Wasitoh Meirani, & M Bambang Purwanto. (2025). Writing A Video Script to Promote Balaputra Dewa Museum as A Cultural Tourism Attraction in Palembang. *PUSTAKA: Jurnal Bahasa Dan Pendidikan*, 5(2 SE-Articles), 12–23. <https://doi.org/10.56910/pustaka.v5i2.1924>
- Bambang, M., & Ariya Agustin. (2022). Workshop Online Pembelajaran Bahasa Inggris: Strategi Belajar Grammar dan Structure Bagi EFL. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(2 SE-Articles), 22–27. <https://doi.org/10.55606/jpmi.v1i2.185>
- Budyanto, Kabri, K., Harapan, E., & Purwanto, M. B. (2024). 21st Century English Learning: a Revolution in Skills, Critical Thinking, Creativity, and Visual Communication. *Asian Journal of Applied Education (AJAE)*, 3(1 SE-Articles), 43–54. <https://doi.org/10.55927/ajae.v3i1.7841>
- Campeato, O. (2020). *Artificial intelligence, machine learning, and deep learning*. Mercury Learning and Information.
- Dong, H., Dong, H., Ding, Z., Zhang, S., & Chang, T. (2020). *Deep reinforcement learning*. Springer.
- Gupta, R., Srivastava, D., Sahu, M., Tiwari, S., Ambasta, R. K., & Kumar, P. (2021). Artificial intelligence to deep learning: machine intelligence approach for drug discovery. *Molecular Diversity*, 25(3), 1315–1360. <https://doi.org/10.1007/s11030-021-10217-3>
- Hanadya, D., Auliana, N. U., & Purwanto, M. B. (2022). Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Sarana Dan Prasarana Perpustakaan Di Politeknik Darussalam Palembang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbankan Syariah (JIMPA)*, 2(1), 171–182. <https://doi.org/10.36908/jimpa.v2i1.61>
- Irawan, D., Marisya, F., Hatidah, H., & Purwanto, M. (2024). Changing principal leadership in the age of digitalization. *INTERACTION: Jurnal Pendidikan Bahasa*, 11(1). <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikanbahasa.v11i1.6033>
- Li, Y. (2017). Deep reinforcement learning: An overview. *ArXiv Preprint ArXiv:1701.07274*.
- Nasar, I., Nurdianingsih, F., Rahmi, E., & Purwanto, M. B. (2024). Values Of Character Education: Study of Strengthening the Culture of Digital Literacy for Youth in Disruptive 5.0 Era. *Gema Wiralodra*, 15(1 SE-Articles), 596–604. <https://doi.org/10.31943/gw.v15i1.688>
- Nasar, I., Uzer, Y., & Purwanto, M. B. (2023). Artificial Intelligence in Smart Classrooms: An Investigative Learning Process for High School. *Asian Journal of Applied Education (AJAE)*, 2(4), 547–556. <https://doi.org/10.55927/ajae.v2i4.6038>
- Novia, F., Desti Nurdianti, & M Bambang Purwanto. (2024). English Learning and Innovation

- Skills in 21st: Implementation of Critical Thinking, Creativity, Communication, and Collaboration. *Asian Journal of Applied Education (AJAE)*, 3(2 SE-Articles), 113–124. <https://doi.org/10.55927/ajae.v3i2.8318>
- Purwanto, M. B. (2021). Peran Pendidik dalam Menciptakan Kelas Yang Berkarakter di Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD Musi*, 4(2), 148–162. <https://doi.org/10.32524/jpgsdm.v6i1>
- Purwanto, M. B. (2022a). Pelatihan Bahasa Inggris untuk Guru Paud di RA Nahdatul Ulama 2 Kecamatan Ilir Timur Satu Kota Palembang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2). <https://ojs.politeknikdarussalam.ac.id/index.php/jpkm/article/view/67>
- Purwanto, M. B. (2022b). Pengembangan Kain Khas Kabupaten Musi Banyuasin Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Ekonomi Lokal. *Jurnal Pariwisata Darussalam*, 1(2).
- Purwanto, M. B., Devi, D., & Nuryani, N. (2020). Pembelajaran Era Distrutip Menuju Masyarakat 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Purwanto, M. B., Hartono, R., & Wahyuni, S. (2023). Essential Skills Challenges for the 21st Century Graduates: Creating A Generation of High-Level Competence in The Industrial Revolution 4.0 Era. *Asian Journal of Applied Education (AJAE)*, 2(3), 279–292. <https://doi.org/10.55927/ajae.v2i3.3972>
- Purwanto, M. B., & Malini, S. (2022). Kegiatan Bimbingan Belajar (Bimbel) Bahasa Inggris dan Matematika untuk Siswa SD di Lingkungan RT. 29 RW. 10 Kelurahan 20 Ilir D.IV Kota Palembang. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 139–144. <https://doi.org/10.54259/pakmas.v2i1.832>
- Purwanto, M. B., Umar, U., Agustin, A., Marsinah, M., & Indriani, R. A. R. F. (2024). Machine Learning, Software, Applications, and Websites For Language Instruction. *International Journal of Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1(4), 27–40. <https://doi.org/10.62951/ijeepa.v1i4.49>
- Purwanto, M. B., Yuliasri, I., Widhiyanto, W., & Rozi, F. (2024). Primary School English Education In The Age Of Industry 4.0: Tackling Challenges, Expanding Horizons. *Proceedings of Fine Arts, Literature, Language, and Education*, 859–873.
- Ridayani, R., & Purwanto, M. B. (2024). Enhancing Speaking Skills Through Role Play and Multimedia Technology . *Refleksi: Jurnal Penelitian Tindakan*, 2(2 SE-Articles), 33–43. <https://doi.org/10.37985/refleksi.v2i2.413>
- Umar, U., Purwanto, M. B., & Al Firdaus, M. M. (2023). Research And Development: As The Primary Alternative to Educational Research Design Frameworks. *JELL (Journal of English Language and Literature) STIBA-IEC Jakarta*, 8(01), 73–82. <https://doi.org/10.37110/jell.v8i01.172>
- Valente, J., António, J., Mora, C., & Jardim, S. (2023). Developments in Image Processing Using Deep Learning and Reinforcement Learning. In *Journal of Imaging* (Vol. 9, Issue 10). <https://doi.org/10.3390/jimaging9100207>
- Wang, X., Wang, S., Liang, X., Zhao, D., Huang, J., Xu, X., Dai, B., & Miao, Q. (2024). Deep Reinforcement Learning: A Survey. *IEEE Transactions on Neural Networks and*

*Learning Systems*, 35(4), 5064–5078. <https://doi.org/10.1109/TNNLS.2022.3207346>

Yuan, H., Li, G., Feng, L., Sun, J., & Han, Y. (2020). Automatic View Generation with Deep Learning and Reinforcement Learning. *2020 IEEE 36th International Conference on Data Engineering (ICDE)*, 1501–1512. <https://doi.org/10.1109/ICDE48307.2020.00133>

Zhang, D., Han, X., & Deng, C. (2018). Review on the research and practice of deep learning and reinforcement learning in smart grids. *CSEE Journal of Power and Energy Systems*, 4(3), 362–370. <https://doi.org/10.17775/CSEEJPES.2018.00520>