

Strategi Penerapan Deep Learning di SMK Swasta

Deep Learning Implementation Strategy in Private Vocational Schools

Kamin Sumardi ^{1*}

Agus Setiawan ¹

Dedi Rohendi ²

¹Department of Mechanical Engineering Education, Indonesian University of Education, Bandung, West Java, Indonesia

²Department of Vocational Technology Education, Indonesian University of Education, Bandung, West Java, Indonesia

email: kaminsumardi@upi.edu

Kata Kunci

Pembelajaran mendalam
Strategi
SMK swasta

Keywords:

Deep learning
Strategy
Private vocation school

Received: July 2025

Accepted: September 2025

Published: November 2025

Abstrak

Pembelajaran mendalam atau *deep learning* merupakan kebijakan yang sedang diterapkan pada pendidikan dasar dan menengah, termasuk SMK. Implementasi *deep learning* dalam pembelajaran di SMK memerlukan pemahaman tersendiri bagi para guru. Pelatihan ini bertujuan menemukan data dan fakta tentang pengetahuan, pemahaman dan implementasi *deep learning* oleh guru SMK swasta. Metode yang digunakan yaitu *in-house training* dengan pendekatan partisipatif dan kolaboratif. Pelatihan diselenggarakan di SMK Swasta LPS Ciamis. Peserta pelatihan adalah para guru SMK swasta sebanyak 40 orang. Instrumen yang digunakan yaitu angket dengan menggunakan google form. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa rata-rata 68% guru SMK swasta sudah memahami tentang *deep learning*. Sebanyak 15,8% guru SMK swasta mengetahui konsep dasar *deep learning*. Pengetahuan tersebut diperoleh dari media sosial sebanyak 31,6%, teman dan web sebanyak 26,3%. Sebanyak 89,5% guru SMK swasta setuju bahwa *deep learning* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Para guru sudah memahami tujuan diterapkannya *deep learning* di SMK sebanyak 98%. Guru SMK swasta yang sedang mencoba menerapkan *deep learning* sebanyak 47,4% dan sebanyak 47,4% guru SMK swasta yang belum siap menerapkan *deep learning*. Dengan demikian, *deep learning* masih membutuhkan sosialisasi dan pelatihan yang intensif, agar para guru SMK dapat menerapkan *deep learning* ke dalam mata pelajaran yang diampunya.

Abstract

Deep learning is a policy currently being implemented in primary and secondary education, as well as in vocational schools. The implementation of deep learning in learning in vocational schools requires an exceptional understanding for teachers. This training aims to gather data and facts about the knowledge, experience, and implementation of deep learning among private vocational school teachers. The method employed is in-house training, utilizing a participatory and collaborative approach. The training was held at LPS Ciamis Private Vocational School. The training participants were 40 private vocational school teachers. The instrument used was a questionnaire using Google Forms. The results of the training showed that an average of 68% of private vocational school teachers already had a deep understanding of learning. As many as 15.8% of private vocational school teachers are familiar with the basic concept of deep learning. This knowledge was obtained from social media, friends, and the web, to the extent of 31.6%, 26.3%, respectively. As many as 89.5% of private vocational school teachers agreed that deep learning can improve the quality of learning. The teachers already have a high degree of understanding of the purpose of implementing deep learning in vocational schools, with approximately 98% understanding. 47.4% of private vocational school teachers are ready to implement deep learning, while 47.4% of private vocational school teachers are not ready to implement deep learning. Thus, deep learning still requires intensive socialization and training so that vocational school teachers can implement deep learning into the subjects they teach.



© 2025 Kamin Sumardi, Agus Setiawan, Dedi Rohendi. 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.v10i11.10285>

PENDAHULUAN

Saat ini kebijakan penerapan *Deep learning* atau pembelajaran mendalam pada pendidikan dasar dan menengah sedang diberlakukan. Dalam konteks kurikulum, *Deep learning* merupakan sebuah pendekatan, sehingga tidak menggantikan kurikulum yang sudah ada yaitu kurikulum merdeka. *Deep learning* adalah pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman mendalam, berpikir kritis, dan pembelajaran yang lebih menyenangkan. Pendekatan ini berfokus pada tiga elemen utama: *mindful* (kesadaran), *meaningful* (bermakna), dan *joyful* (menggembirakan). Pembelajaran mendalam didefinisikan sebagai pendekatan yang memuliakan dengan menekankan pada penciptaan suasana belajar dan proses pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan melalui olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga secara holistik dan terpadu (Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, 2025). Pembelajaran mendalam berfokus pada pemahaman mendalam, berpikir kritis, dan pembelajaran yang menyenangkan. Kerangka kerja pembelajaran mendalam terdiri atas empat komponen, yaitu :

- a. dimensi profil lulusan,
- b. prinsip pembelajaran,
- c. pengalaman belajar, dan
- d. kerangka pembelajaran.

Profil lulusan terdiri atas delapan dimensi, yaitu :

- a. keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa,
- b. kewargaan,
- c. penalaran kritis,
- d. kreativitas,
- e. kolaborasi,
- f. kemandirian,
- g. kesehatan, dan
- h. komunikasi.

Dimensi profil lulusan merupakan kompetensi utuh yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik setelah menyelesaikan proses pembelajaran dan pendidikan (Adriana, 2021). Tujuan pembelajaran mendalam adalah memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa (Turmuizi, 2025). Prinsip-prinsip pembelajaran mendalam yaitu memuliakan guru sebagai pendidik, siswa sebagai pembelajar, dan semua pemangku kepentingan pendidikan lainnya serta memberikan pengalaman belajar dalam konteks memahami, mengaplikasi, dan merefleksi (Diponegoro *et al.*, 2021). Guru akan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar melalui proses perolehan pemahaman, mengaplikasi dalam berbagai konteks, serta merefleksikan pembelajaran mendalam. Komponen kerangka pembelajaran mendalam terdiri atas: praktik pedagogis, lingkungan pembelajaran, kemitraan pembelajaran, dan pemanfaatan teknologi digital (OECD, 2023). Penerapan pembelajaran mendalam di SMK yaitu difokuskan pada pengembangan kompetensi adaptif dan keterampilan vokasional yang berhubungan langsung dengan dunia usaha, dunia industri dan dunia kerja (DUDIKA). Pembelajaran berbasis harus selaras dengan proyek yang aktual dan kontekstual atau penugasan lapangan yang mencerminkan tantangan dunia kerja. Hasil belajar harus dapat digunakan untuk memberikan pengalaman belajar yang nyata kepada peserta didik (Oktavianus *et al.*, 2023). *Deep learning* harus dirancang untuk menyiapkan peserta didik memasuki dunia kerja dan dunia industri. Penerapan teaching factory (Tefa) dapat menjadi salah satu program pembelajaran yang dapat diadopsi di setiap SMK. Tefa diharapkan dapat mendekatkan proses pembelajaran dengan kebutuhan industri yang relevan dan nyata. Konsep Tefa harus dapat mengintegrasikan pembelajaran teori di kelas dengan praktik langsung dalam lingkungan kerja yang menyerupai industri. Tujuan Tefa untuk memberikan pengalaman dan menyiapkan lulusan SMK yang kompeten, siap kerja, dan memiliki keterampilan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja (Rahman *et al.*, 2023). Implementasi pembelajaran mendalam di SMK difokuskan pada penguatan kompetensi keahlian dengan empat strategi, berikut :

1. Pemetaan Kompetensi: analisis kemampuan peserta didik berdasarkan aspek kompetensi vokasi dan hasil kerja proyek;
2. Rekomendasi Pengembangan Diri: pemberian saran pembelajaran sesuai dengan minat industri;
3. Kemitraan dengan DUDIKA: kerja sama dengan DUDIKA untuk melaksanakan program Tefa untuk mempersiapkan peserta didik memasuki dunia kerja;
4. Evaluasi Produktivitas: analisis kinerja peserta didik dalam menghasilkan produk barang dan jasa (Wahjusaputri *et al.*, 2024).

Implementasi *Deep learning* di SMK memerlukan penyesuaian kurikulum yang sudah ada. Kurikulum yang harus disesuaikan dan diperlukan untuk menerapkan pembelajaran mendalam, yaitu :

1. Penguatan dan penajaman materi esensial mata pelajaran,
2. Mendorong peningkatan keterlibatan belajar peserta didik secara aktif,
3. Beban administrasi guru SMK dikurangi, lebih fokus mengajar, dan
4. Menggunakan dan pemanfaatan teknologi, informasi, komunikasi, dan digital. Dengan demikian, guru SMK memiliki waktu yang cukup untuk mengembangkan berbagai aktivitas pembelajaran yang berorientasi pada profil lulusan (Barus *et al.*, 2025).

Salah satu ujung tombak implementasi pembelajaran mendalam adalah guru. Guru SMK, khususnya SMK swasta masih jarang tersentuh oleh pelatihan pembelajaran mendalam dari pemerintah dan stake holder lainnya (Sumardi *et al.*, 2024). Selain itu, karena kebijakan ini relatif baru diterapkan, sehingga guru SMK membutuhkan waktu untuk penyesuaian dan pelatihan yang relevan. Hasil survei dan analisis situasi dipilih lokasi pengabdian di kabupaten Ciamis. Kabupaten Ciamis memiliki SMK sebanyak 68 sekolah dengan rincian 8 SMK Negeri dan 60 SMK swasta. Terdapat 21 SMK di Kabupaten Ciamis sudah terakreditasi A, sebanyak 40 SMK terakreditasi B, sebanyak 4 SMK terakreditasi C dan sisanya belum terakreditasi. Jumlah Guru SMK sebanyak 1.911 orang. Jumlah siswa SMK sebanyak 15.389 siswa (<https://data.kemdikbud.go.id/data-induk/>). Kabupaten Ciamis merupakan salah satu daerah yang memiliki SMK swasta terbanyak. Melihat kondisi tersebut, diputuskan bahwa pelatihan ini difokuskan kepada para guru di SMK swasta, yaitu di SMK LPS Ciamis (Gambar 1). Pelatihan diselenggarakan bekerjasama dengan Forum Komunikasi SMK Swasta se-Ciamis dan Kantor Cabang Dinas Pendidikan (KCD) wilayah 13, yaitu Kab. Ciamis, Kota Banjar dan Kab. Pangandaran. Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 19-20 Juni 2025, di SMK LPS Ciamis. Pelatihan ini diharapkan menjadi jembatan kesenjangan pemahaman dan implementasi pembelajaran mendalam oleh guru SMK swasta. Tujuan pelatihan ini untuk memberikan wawasan, pemahaman dan strategi implementasi pembelajaran mendalam di SMK. Pada pelatihan ini, implementasi pembelajaran mendalam yang dipadukan dengan *artificial intelligence* agar guru SMK terbantu dalam mempermudah dan mempercepat pekerjaannya (Sari, 2025). Sehingga pelatihan ini dapat bermanfaat dalam memberikan pencerahan guru SMK swasta dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam.

METODE

Metode pelatihan yang digunakan yaitu *in house training* dengan pendekatan persuasif, kolaboratif dan partisipatif. Pendekatan tersebut digunakan untuk memaksimalkan penyerapan materi pelatihan *Deep learning* oleh peserta pelatihan. Pelatihan ini merupakan pelatihan berbasis teknologi, sehingga bersifat dan praktis yang mudah diaplikasikan ke dalam mata pelajaran. Pelatihan implementasi *Deep learning* ini dilaksanakan menggunakan prinsip pembelajaran langsung pada konteks mata pelajaran yang diampu oleh guru SMK. Hasil pelatihan ini dapat dirasakan langsung dan mendapatkan produk yang nyata. Pelatihan ini menerapkan multi pendekatan dan metode. Hal tersebut dimaksudkan untuk mempermudah, memperkuat dan aplikatif. Pendekatan yang digunakan yaitu persuasif, kolaboratif dan partisipatif. Jumlah jam praktik lebih banyak dari pada teori agar guru dapat mengaplikasikan hasil pelatihan secara langsung. Secara umum kegiatan pengabdian ini disusun berdasarkan beberapa tahapan, sebagai berikut :

1. Survei dan analisis kebutuhan pelatihan dilakukan bersama dengan mitra.
2. Konsultasi dan diskusi penentuan waktu pelaksanaan dan hal teknis lainnya dengan nara sumber dan mitra.
3. Pelaksanaan pelatihan (jadwal pelatihan akan disusun ulang bersama dengan Guru SMK). Garis besar materi pelatihan yaitu: pemahaman terhadap konsep *Deep learning* di SMK, asesmen dan evaluasi pembelajaran, strategi implementasi dan pemanfaatan *artificial intelligence* dalam implementasi *deep learning*.
4. Diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi strategi implementasi *Deep learning* berbantuan *artificial intelligence*. Implementasi dilaksanakan sesuai dengan mata pelajaran yang diampu oleh masing-masing guru SMK.
5. Perbandingan dengan SMK lain terkait implementasi *deep learning*, sebagai bahan perbandingan dan membuka wawasan guru SMK.
6. Praktek dan simulasi terkait pemanfaatan *artificial intelligence* dalam implementasi *deep learning*. yang meliputi: bahan ajar, modul, dan evaluasi pembelajaran.
7. Pembimbingan pasca pelatihan yaitu tim melakukan evaluasi dengan cara virtual melalui *zoom* dan media sosial dengan peserta.

Sasaran pelatihan ini adalah guru SMK swasta di kota Ciamis yang diundang dan yang hadir pada pelatihan sebanyak 40 orang. Modul dan bahan pelatihan dibuat dalam bentuk *soft copy* sehingga bisa dibagikan kepada guru yang tidak hadir. Untuk mendapatkan dampak dari hasil pelatihan, digunakan angket yang diberikan kepada peserta pelatihan dengan menggunakan *google form*. Isi angket ada dua aspek yaitu: pemahaman dan implementasi pembelajaran mendalam. Hasil angket diolah dengan menggunakan statistik imperensial, yaitu dengan melihat persentase dan rata-rata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Hasil Pelatihan

Data yang diperoleh adalah data yang dikumpulkan melalui angket dengan menggunakan format *google form*. Sebanyak 40 responden telah mengisi angket dan seluruhnya adalah guru SMK swasta, baik guru adaptif maupun guru produktif. Data responden telah diringkas dan disajikan pada Tabel 1.

Tabel I. Data Peserta Pelatihan.

Aspek	Data Responden			
Usia (Tahun)	21-30=16	31-40=12	41-50=9	>50=3
Jenis Kelamin	Laki-Laki=24	Wanita=16		
Pendidikan Terakhir	SLTA= 1	S1= 34	S2=5	
Lama mengajar (Tahun)	<10= 24	11-20= 11	21-30= 5	

Tabel 2 merupakan data yang diperoleh terkait dengan pengetahuan dan pemahaman guru SMK swasta pada konsep *deep learning*. Data sudah diolah dan diresume serta disajikan sesuai dengan tujuan pelatihan.

Tabel II. Pengetahuan dan pemahaman guru SMK tentang *Deep learning* (pembelajaran mendalam).

Aspek	Data Hasil Angket				
Sudahkah mengetahui konsep <i>Deep learning</i> (%)	Sudah=15,8	Sekilas=63,2	Belum=21,1		
Pengetahuan tentang <i>Deep learning</i> diperoleh dari (%)	Media sosial=31,6	Teman=26,3	Buku=5,3	Web=26,3	Jurnal=10,5
Pelatihan <i>Deep learning</i> (%)	Sudah=10,5	Singkat=47,4	Belum=42,1		
Pemahaman Guru SMK terhadap <i>Deep learning</i> (%)	Rata-rata=68				

Tabel 3 merupakan data hasil angket yang menunjukkan implementasi *deep learning* dalam pembelajaran. Data tersebut telah diolah dan diringkas berdasarkan kebutuhan. Data tersebut diambil dari angket yang sudah diisi oleh peserta pelatihan yaitu guru SMK swasta sebanyak 40 orang.

Tabel III. Implementasi Deep learning (Pembelajaran Mendalam).

Aspek	Data Hasil Angket			
Deep learning dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (%)	Setuju=89,5	Kurang setuju=10,5		
Tujuan menerapkan Deep learning (%)	Paham=98	Tidak Paham=2		
Menerapkan Deep learning pada mata pelajaran yang diampu (%)	Sudah=0	Sedang mencoba=47,4	Sedang persiapan=15,8	Belum siap=47,4

Pembahasan

Dua hari pelatihan banyak yang hal yang didiskusikan dan ditemukan di langpangan, khususnya pada komunitas guru SMK swasta. Data hasil umpan balik pelatihan telah diperoleh dan hasilnya cukup menarik perhatian. Sebanyak 40 orang guru SMK swasta sangat antusias dalam mengikuti pelatihan karena jarang ditemui (Gambar 1). Data hasil umpan balik pelatihan yang ditunjukkan oleh Tabel 1 yaitu usia guru relatif masih muda dan pengalaman mengajar banyak di bawah 10 tahun. Hasil disuksi dengan kepala sekolah dan pengurus yayasan diperoleh informasi bahwa kondisi tersebut disebabkan banyak guru SMK yang diangkat menjadi ASN dengan perjanjian kerja atau pegawai pemerintah dengan perjanjian kerja (PPPK). Pada satu sisi sekolah swasta tidak ingin menghalangi karir gurunya, namun disisi lain guru di SMK tersebut swasta banyak berkurang, sehingga harus merekrut kembali guru baru. Usia dan pengalaman mengajar tentu saja dapat berpengaruh pada kemampuan guru, khususnya dalam pemahaman dan implementasi *Deep learning* (Tsai *et al.*, 2022) Dilihat dari sisi gender, jumlah guru laki-laki lebih banyak dibanding guru wanita. Hal tersebut karena SMK swasta banyak memiliki program keahlian teknik, dibanding program keahlian ekonomi dan yang lainnya. Latar belakang pendidikan guru juga didominasi pada jenjang strata 1 (S1), hanya sebagian kecil yang sudah berpendidikan strata 2 (S2). Kondisi ini tersebut merupakan sedikit gambaran umum sumber daya manusia di SMK swasta. Tentu saja hal tersebut tidak dapat digeneralisir, namun data yang terungkap cukup memberikan sudut pandang terhadap SMK swasta. Jumlah SMK swasta yang banyak juga menjadi salah satu faktor perkembangan kemajuan kualitas pendidikan kejuruan. Persaingan mendapatkan siswa juga menjadi tantangan yang cukup berat bagi SMK swasta dalam menerapkan pendidikan yang baik (Ardiansyah *et al.*, 2025). Bukan hal yang tidak mungkin persaingan tersebut menimbulkan efek yang kurang baik, sehingga diperlukan penataan kebijakan terkait SMK swasta.



Gambar 1. Peserta dan pemateri berfoto sebelum melakukan kegiatan pelatihan.

Penerapan pembelajaran mendalam atau *Deep learning* oleh Kemdikdasmen menjadi tantangan tersendiri bagi SMK swasta. Hasil umpan balik dari pelatihan yang dilakukan yang di sajikan pada Tabel 2, menunjukkan sebanyak 15,8% guru SMK swasta yang tahu tentang konsep *deep leraning*. Masih banyak guru SMK swasta yang hanya tahu sekilas tentang pembelajaran mendalam yaitu 63,2%. Bahkan masih ada yang masih belum mengetahui konsep *Deep learning* yang dapat diaplikasikan di SMK (Khotimah *et al.*, 2025). Kondisi ini tentu saja harus menjadi perhatian pihak terkait, terutama yayasan

dan kantor cabang dinas pendidikan wilayah 13 untuk segera menindak lanjuti. Masih ada waktu untuk meningkatkan pemahaman guru terhadap *Deep learning* yaitu pada masa libur sekolah. Waktu yang cukup singkat ini harus dimanfaatkan oleh semua stake holder untuk membantu guru SMK swasta meningkatkan pemahaman terhadap aplikasi *Deep learning* di SMK (Deviv *et al.*, 2025). Pelatihan menjadi salah satu opsi terbaik saat ini untuk meningkatkan pemahaman guru SMK swasta terhadap *deep learning*. Data menunjukkan bahwa sebanyak 42% guru SMK swasta belum memperoleh pelatihan yang memadai tentang *Deep learning* (Tabel 2). Salah satu upaya yang bisa dilakukan melalui pelatihan training of trainer (ToT). Selanjutnya, peserta ToT ini akan melatih dan membimbing guru SMK untuk mengimplementasikan *Deep learning* pada masing mata pelajaran yang diampunya. Dengan adanya teknologi digital dan *artificial intelligence*, maka pelatihan dapat dilakukan dengan lebih hemat, mudah dan cepat, tanpa harus mengganggu waktu mengajar (Shafik, 2024). Penerapan *artificial intelligence* sangat membantu para guru SMK swasta dalam menerapkan *deep learning*. Oleh karena itu, salah satu materi pelatihan diberikan konsep dan praktek penerapan *artificial intelligence* dalam *Deep learning* (Gambar 2). Hal tersebut didukung hasil umpan balik (Tabel 2) menunjukkan bahwa pengetahuan tentang *Deep learning* banyak diperoleh dari media sosial dan web (31,6% dan 26,3%). Kedua platform tersebut juga dapat dimanfaatkan pada saat pelatihan sebagai sarana untuk meningkatkan pemahaman dan implementasi *Deep learning* di SMK. Pelatihan tersebut diharapkan dapat meningkatkan rata-rata pemahaman terhadap *Deep learning* dari yang sekarang sebanyak 68% (Tabel 2) menjadi lebih baik lagi. Tentu saja hasil pelatihan tidak serta merta dapat langsung meningkatkan pemahaman guru, namun dengan adanya trainer pada setiap SMK, guru dapat dibimbing langsung dalam implementasinya (Nadawina, 2025).



Gambar 2. Penyampaian materi penerapan AI dalam *deep learning*.

Wujud dari pemahaman adalah implementasi dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas dan laboratorium atau bengkel. Implementasi pendidikan mendalam harus dituangkan ke dalam empat strategi yaitu pemetaan kompetensi, pengembangan diri, kemitraan dan evaluasi produktivitas yang semua berpusat pada peserta didik (Putra *et al.*, 2025). Guru SMK swasta yang sudah memahami konsep *deep learning*, setuju (89,5%) bahwa pembelajaran mendalam dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Tabel 3). Pendapat tersebut menjadi modal dasar bagi guru SMK untuk dapat menyusun strategi implementasi *Deep learning* ke dalam kontek mata pelajaran yang diampunya (Raup *et al.*, 2022). Kondisi tersebut didasari pada data yang menunjukkan bahwa sebanyak 98% guru SMK sudah memahami tujuan dari diterapkannya pembelajaran mendalam di SMK. Keyakinan guru SMK tersebut menjadi alasan bahwa pelatihan implementasi pembelajaran mendalam menjadi sangat penting (Sari & Arta, 2025). Artinya tujuan pelatihan yang sudah dilaksanakan ini sudah tepat sasaran, khususnya bagi guru SMK swasta. Walaupun pelatihan hanya dilakukan dua hari kerja, namun cukup untuk membekali dasar-dasar guru dalam menerapkan *Deep learning* dalam mata pelajaran yang mereka ampu (Genesis *et al.*, 2024). Data menunjukkan (Tabel 3) bahwa guru SMK yang sedang mencoba menerapkan *Deep learning* sebanyak 47,4% dan yang sedang siap-siap menerapkan sebanyak 15,8%. Dengan adanya guru sudah siap-

siap, maka guru yang belum siap (47,4%) akan termotivasi untuk segera menyiapkan diri mengimplementasikan pembelajaran mendalam di kelasnya masing-masing. Kondisi harus diperkuat dengan adanya guru SMK yang sudah mengikuti ToT sebagai "change agent" dalam menerapkan *Deep learning* dalam pembelajaran di SMK swasta. Data umpan balik dari hasil pelatihan yang sudah diperoleh, menjadi contoh kecil dalam menerapkan kebijakan pembelajaran di SMK. Banyak pekerjaan besar menanti yang harus segera dilakukan dalam menyiapkan guru yang handal dan faham terhadap *deep learning*, khususnya di SMK. Dengan jumlah SMK dan guru SMK yang sangat tentu saja membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak pula. Kebijakan ini yang sudah diterapkan kurang lebih satu semester, sehingga diharapkan akhir semester kedua ini, semua guru SMK se-Indonesia sudah tersentuh dengan konsep *Deep learning* (Prihantini *et al.*, 2025). Semua stake holder berkerja serentak dan simultan demi tercapainya pembelajaran yang berkualitas dan semua lulusan SMK dapat diserap oleh pasar kerja. Bonus demografi yang dimiliki oleh Indonesia menjadi modal yang kuat untuk mewujudkan Indonesia Emas tahun 2045.

KESIMPULAN

Penerapan kebijakan pembelajaran mendalam atau *deep learning* masih belum merata khususnya untuk SMK swasta. Di satu sisi, guru SMK swasta masih belum seluruhnya memahami dan mampu mengimplementasikan pembelajaran mendalam ke dalam mata pelajaran yang diampunya. Di sisi lain, guru SMK faham tujuan pembelajaran mendalam dan setuju bahwa pembelajaran mendalam dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK. Sebagian besar guru SMK swasta belum mendapat pelatihan dan belum menerapkan pembelajaran mendalam. Oleh karen itu, pelatihan yang intensif dan komprehensif masih dibutuhkan oleh pada guru untuk dapat menerapkan *deep learning* dalam pembelajaran di SMK. Semua pemangku kepentingan harus segera bergerak dalam pemerataan pemahaman *deep learning* kepada seluruh pendidikan dasar dan menengah melalui berbagai cara. Teknologi *artificial intelligence* menjadi sarana yang cukup efektif dalam membantu guru SMK dalam memahami dan mengimplementasikan pembelajaran mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Rektor Universitas Pendidikan Indonesia yang memberikan dana pengabdian kepada masyarakat. Terima kasih juga disampaikan kepada para Kepala Sekolah, Yayasan LPS, peserta pelatihan dan tim PkM Prodi Pendidikan Teknik Mesin, FPTI UPI.

REFERENSI

- Adriana. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Deep Learning Bagi Siswa Inklusi di Pendidikan Vokasi Systematic Literature Review. *Jurnal Tiarsie*, **18**(4), 127–132. <https://doi.org/10.32816/tiarsie.v18i4.129>
- Ardiansyah, M., & Nugraha, M. L. (2025). Implementasi deep learning untuk meningkatkan hasil pembelajaran di sekolah menengah kejuruan se-Jakarta Barat. *Research and Development Journal Of Education*, **11**(1), 302–309. <http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v11i1.26453>
- Barus, A. H. B., Khairum, D., Sianipar, D. M., Mailani, E., & Rarastika, N. (2025). Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Pendekatan Deep Learning. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, **15**(1), 141–150. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.267>
- Deviv, S., Akhmad, N. F., Munir, N. S., Arifuddin, M. S., Nooviar, M. S., Mustamin, Astutik, W., & Asri. (2025). Workshop Pembelajaran Deep Learning bagi Guru SMKN 5 Pangkep untuk Peningkatan Proses Pembelajaran. *J . A . I: Jurnal Abdimas Indonesia*, **5**(1), 629–640. <https://doi.org/10.34697/jai.v5i1.1418>

- Diponegoro, M. H., Kusumawardani, S. S., & Hidayah, I. (2021). Tinjauan Pustaka Sistematis: Implementasi Metode Deep Learning pada Prediksi Kinerja Murid. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, **10**(2), 131–138. <https://doi.org/10.22146/jnteti.v10i2.1417>
- Khotimah, D. K., & Abdan, M. R. (2025). Analisis pendekatan deep learning untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI di SMKN Pringkuku. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPKI)*, **5**(2), 866–879. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i2.1466>
- Nadawina, N., Jaya, A., Ramadhanti, D., Imronudin, I., Fatchiatuzahro, F., Halim, A., & Jati, G. P. R. S. (2025). Penerapan Pembelajaran Deep Learning dalam Pendidikan di Indonesia. Yogayakarta: Star Digital Publishing. <https://doi.org/10.65094/ypdnj013>
- Oktavianus, A. J. E., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence pada Pembelajaran dan Asesmen di Era Digitalisasi. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, **5**(2), 473–486. <https://doi.org/10.53863/kst.v5i02.975>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en.html
- Prihantini, P., Sutarto, S., Apriliyani, E. S., Stavinibelia, S., Arsyad, M., & Mukhtar, D. (2025). Deep Learning Approaches in Education: A Literature Review on Their Role in Addressing Future Challenge. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, **4**(5), 1213–1220. <https://journal.tofedu.or.id/index.php/journal/index>
- Pusat Kurikulum dan Pembelajaran. (2025). Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam: Menuju Pendidikan Bermutu untuk Semua. Jakarta: Kemdikdasmen RI. <https://gurudikdas.dikdasmen.go.id/news/naskah-akademik-pembelajaran-mendalam-pendidikan-bermutu-untuk-semua>
- Putra, R. A., Rahmawati, Y., & Halim, A. (2025). Project-Based Learning in the Progress of Deep Learning in a Vocational High School. *Sosioedukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, **14**(1), 474–484. <https://doi.org/10.36526/sosioedukasi.v14i1.5428>
- Rahman, S. A., Widjaya, A., Nasrullah, N., Arrazaq, F., Zulkarnain, Z., & Andriana, A. (2023). Pengembangan Model Pembelajaran Deep Learning Inovatif untuk Meningkatkan Pendidikan Inklusif di Sekolah Menengah Kejuruan Penyelenggara Pendidikan Inklusi. *Jurnal Pengabdian Tri Bhakti*, **5**(2), 125–135. <https://doi.org/10.36555/jptb.v5i2.2226>
- Raup, A., Ridwan, W., Khoeriyah, Y., Supiana, S., & Zaqiah, Q. Y. (2022). Deep Learning dan Penerapannya dalam Pembelajaran. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, **5**(9), 3258–3267. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i9.805>
- Sari, A. W., & Arta, D. J. (2025). Implementasi Deep Learning: Suatu Inovasi Pendidikan. *WASPADA (Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan)*, **13**(01), 121–126. <https://doi.org/10.61689/waspada.v13i1.727>
- Sari, D. (2025). Analysis of the Use of AI (Artificial Intelligence) Based Learning Media in State Vocational High Schools (SMK) in Langkat Regency. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, **13**(1), 37–47. <http://dx.doi.org/10.24269/dpp.v13i1.10463>
- Shafik, W. (2024). Deep learning impacts in the field of artificial intelligence. In Deep Learning Concepts in Operations Research, 9–26. https://doi.org/10.1201/9781003433309-2?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26utm_medium%3Darticle
- Sumardi, K., Rohendi, D., Saripudin, S., & Ramadhan, M. O. (2024). Kemampuan Guru SMK Mengimplementasikan Artificial Intelligence dalam Perangkat Ajar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPKMN)*, **5**(4), 5828–5835. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i4.4244>

- Tsai, C. C., Chung, C. C., Cheng, Y. M., & Lou, S.-J. (2022). Deep learning course development and evaluation of artificial intelligence in vocational senior high schools. *Frontiers in Psychology*, 13(September), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.965926>
- Turmuji, A. (2025). Pendekatan Deep Learning untuk Menciptakan Pengalaman Belajar yang Bermakna. *Journal Scientific of Mandalika (Jsm)*, 6(7), 1711–1719. <https://doi.org/10.36312/10.36312/vol6iss7pp1711-1719>
- Wahjusaputri, S., Nastiti, T. I., Sukmawati, W., Bunyamin, B., & Johan, J. (2024). Development of Teaching Factory Model-Based Artificial Intelligence: Improving the Quality of Learning Vocational Schools in Indonesia. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 16(4), 5173–5183. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i4.5979>
- World Economic Forum (2024). Shaping the Future of Learning: The Role of AI in Education 4.0. Insight Report. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/shaping-the-future-of-learning-the-role-of-ai-in-education-4-0/>