PENGEMBANGAN KOMPETENSI ADMINISTRASI PERKANTORAN BERBASIS SKKNI TAHUN 2024 BAGI GURU DAN DOSEN ANGGOTA ASPAPI DKI JAKARTA

Henry Eryanto [1], Marsofiyati [2], Darma Rika Swaramarinda [3], Dewi Nurmalasari [4], Roni Faslah [5]
Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia
henry@feunj.ac.id

Abstrak

Pengembangan kompetensi pendidik Administrasi Perkantoran perlu bergerak dari penguasaan aplikasi menuju kemampuan menerjemahkan standar kerja ke dalam pembelajaran dan asesmen yang autentik. Program pengabdian ini bertujuan memperkuat kompetensi guru dan dosen anggota ASPAPI DKI Jakarta dalam memahami dan mengimplementasikan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Administratif Profesional Tahun 2024. Khalayak sasaran program adalah 30 guru dan dosen. Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif dan berorientasi praktik melalui analisis kebutuhan, orientasi SKKNI, pemetaan unit kompetensi, pengembangan modul ajar/RPS dan job sheet, penyusunan asesmen autentik, simulasi, peer review, pendampingan, serta refleksi. Dokumentasi pelaksanaan menunjukkan salah satu sesi workshop diselenggarakan secara daring pada 5 Agustus 2026 melalui Zoom Meeting. Evaluasi program dirancang melalui pre-test dan post-test, rubrik produk, observasi keterampilan, portofolio, dan umpan balik peserta. Luaran diarahkan pada peta kompetensi, perangkat pembelajaran berbasis unit kompetensi, paket asesmen, portofolio, roadmap upskilling/reskilling, serta repositori praktik ASPAPI. Dokumen sumber belum menyajikan rekap kuantitatif hasil pre-test dan post-test yang telah terealisasi, sehingga artikel ini membahas capaian implementatif yang terdokumentasi dan arah luaran tanpa mengubah target program menjadi klaim hasil statistik. Program menegaskan pentingnya penyelarasan SKKNI, kompetensi digital, smart office, dan pembelajaran berbasis bukti kerja untuk memperkuat relevansi pendidikan Administrasi Perkantoran dengan kebutuhan dunia kerja.

Kata Kunci: *SKKNI 2024, Administrasi Perkantoran, Kompetensi Pendidik, Smart Office, ASPAPI.*

Abstract

Professional development for office administration educators needs to move beyond application skills toward the ability to translate occupational standards into authentic learning and assessment. This community service program aims to strengthen the competence of teachers and lecturers who are members of ASPAPI DKI Jakarta in understanding and implementing the 2024 Indonesian National Work Competency Standards (SKKNI) for Administrative Professionals. The target group consists of 30 teachers and lecturers. A participatory and practice-oriented approach is used through needs analysis, SKKNI orientation, competency-unit mapping, development of lesson modules/syllabi and job sheets, authentic assessment design, simulation, peer review, mentoring, and reflection. Implementation documentation shows that one core workshop session was conducted online on 5 August 2026 through Zoom Meeting. Program evaluation is designed using pre-and post-tests, product rubrics, skill observations, portfolios, and participant feedback. Expected outputs include competency maps, competency-based learning tools, assessment packages, participant portfolios, upskilling/reskilling roadmaps, and an ASPAPI digital practice repository. The source report does not yet provide realized quantitative recapitulation of pre- and post-test results; therefore, this article discusses documented implementation achievements and intended outputs without converting program targets into statistical outcome claims. The program highlights the importance of aligning SKKNI, digital competence, smart-office practices, and evidence-based learning to strengthen the relevance of Office Administration education to changing workplace demands.

Key Words: *SKKNI 2024, Office Administration, Educator Competence, Smart Office, ASPAPI.*

Pendahuluan

Transformasi pekerjaan administrasi dalam beberapa tahun terakhir tidak lagi terbatas pada peralihan dokumen fisik menjadi dokumen digital. Perubahan berlangsung pada cara organisasi mengelola informasi, berkomunikasi dengan kolega dan pelanggan, menata agenda pimpinan, menyelenggarakan rapat, mengolah data, memproduksi dokumen, serta menjaga etika dan kerahasiaan informasi. Dalam konteks tersebut, pendidikan Administrasi Perkantoran membutuhkan rujukan kompetensi yang mutakhir agar materi yang dipelajari di sekolah dan perguruan tinggi memiliki keterkaitan langsung dengan praktik kerja.

Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 109 Tahun 2024 tentang SKKNI Bidang Administratif Profesional. Standar ini memandang kompetensi sebagai keterpaduan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dapat diamati melalui pelaksanaan tugas. Konsekuensinya, pembelajaran tidak cukup berhenti pada penguasaan konsep, tetapi perlu memberi kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan pekerjaan yang menyerupai situasi kantor sesungguhnya dan menghasilkan bukti kinerja yang dapat dinilai (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2024).

Karakter SKKNI 2024 menunjukkan bahwa pekerjaan administratif modern menggabungkan kompetensi konvensional dan digital. Agenda elektronik, rapat luring-daring-hibrida, perangkat lunak pengolah dokumen dan angka, penyimpanan digital, komunikasi profesional, layanan, dan etika kerja hadir dalam satu rangkaian aktivitas. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Cattaneo et al. (2022) bahwa kompetensi digital pendidik vokasi dipengaruhi kemampuan individu sekaligus konteks kerja. Pada konteks Indonesia, Rahmawati et al. (2025) menunjukkan bahwa waktu, infrastruktur, peluang pelatihan, dukungan komunitas, dan kepercayaan diri dapat menjadi kendala pengembangan kompetensi digital guru vokasi.

Bagi guru dan dosen Administrasi Perkantoran, kebutuhan pengembangan kompetensi menjadi lebih kompleks karena mereka tidak hanya berperan sebagai pengguna teknologi, tetapi juga sebagai perancang pengalaman belajar. Pendidik harus mampu membaca struktur SKKNI, memilih unit yang relevan, menerjemahkannya ke dalam capaian pembelajaran, menyusun tugas kerja, dan menilai bukti kompetensi. Widaningsih et al. (2024) menekankan kebutuhan kerangka pengembangan kompetensi digital yang sistematis bagi pendidik TVET Indonesia, sedangkan Nida et al. (2025) menyoroti kesiapan dosen Administrasi Perkantoran dalam merespons smart office technologies.

Kompetensi digital profesional juga tidak dapat direduksi menjadi keterampilan mengoperasikan aplikasi. Skantz-Åberg et al. (2022) memetakan kompetensi digital guru ke dalam dimensi teknologi, pedagogi, pengetahuan konten, sikap, kemampuan kritis, kesadaran konteks, dan keterlibatan profesional. Smestad et al. (2023) memperkuat pandangan bahwa guru perlu ditempatkan sebagai perancang dan pengambil keputusan pedagogis. Oleh karena itu, program pengembangan kompetensi perlu menghubungkan teknologi dengan konteks pekerjaan yang akan diajarkan.

ASPAPI DKI Jakarta dipilih sebagai mitra karena anggotanya terdiri atas guru dan dosen yang berada langsung dalam ekosistem pendidikan Administrasi Perkantoran. Penguatan kompetensi kelompok ini memiliki potensi efek pengganda melalui penerapan pada pembelajaran, diseminasi kepada rekan sejawat, dan penyelarasan kompetensi peserta didik dengan kebutuhan kerja. Program tahun 2026 melanjutkan fokus pengabdian sebelumnya dari keterampilan pengolahan dokumen digital menuju pengembangan kompetensi yang dipetakan secara eksplisit terhadap standar nasional.

Pengembangan profesional yang efektif membutuhkan kesempatan mencoba, memperoleh umpan balik, dan memperbaiki praktik. Prasetiyo et al. (2022) menunjukkan bahwa pelatihan literasi digital berbasis pengalaman langsung dapat meningkatkan kapasitas guru, sedangkan Pedersen et al. (2024) menekankan strategi pengembangan kompetensi digital yang terencana dan terkait dengan praktik profesional. Atas dasar itu, program pengabdian tidak hanya berisi sosialisasi SKKNI, tetapi juga lokakarya pemetaan kompetensi, pengembangan perangkat pembelajaran, penyusunan asesmen, simulasi, peer review, dan pendampingan produk.

Artikel ini bertujuan memaparkan desain implementasi, dokumentasi pelaksanaan, arah luaran, serta relevansi program Pengembangan Kompetensi Administrasi Perkantoran Berbasis SKKNI Tahun 2024 bagi Guru dan Dosen Anggota ASPAPI DKI Jakarta. Pembahasan difokuskan pada bagaimana standar kerja diterjemahkan ke dalam pembelajaran, asesmen autentik, praktik smart office, dan rencana pengembangan

profesional yang dapat digunakan di institusi peserta.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif dan berorientasi praktik. Peserta ditempatkan sebagai praktisi yang membawa pengalaman, perangkat pembelajaran, dan persoalan nyata dari institusi masing-masing, sedangkan tim pengabdi berperan sebagai fasilitator, narasumber, reviewer, dan pendamping produk. Khalayak sasaran adalah 30 guru dan dosen anggota ASPAPI DKI Jakarta yang mengampu bidang Administrasi Perkantoran atau bidang yang berkaitan dengan pekerjaan administratif profesional.

Program disusun dalam alur delapan bulan yang mencakup analisis kebutuhan, kaji dokumen dan pemetaan SKKNI, workshop, pendampingan implementasi, evaluasi-refleksi, pelaporan, serta publikasi luaran. Pada tahap awal, tim berkoordinasi dengan LPPM Universitas Negeri Jakarta dan pengurus ASPAPI DKI Jakarta, mengumpulkan informasi kebutuhan, mengidentifikasi unit kompetensi yang relevan, dan menyiapkan contoh pemetaan serta template perangkat.

Tahap workshop dilaksanakan dalam beberapa sesi: orientasi SKKNI 2024; pemetaan unit kompetensi ke CP/TP atau CPL-CPMK/sub-CPMK; pengembangan modul ajar/RPS, job sheet, dan tugas autentik; penyusunan asesmen kompetensi; simulasi dan peer review; serta revisi dan rencana implementasi. Skenario praktik mencakup produksi dokumen, pengelolaan data dan berkas, agenda pimpinan, rapat hibrida, komunikasi profesional, layanan, dan etika kerja sesuai unit kompetensi yang dipilih.

Salah satu sesi inti terdokumentasi dilaksanakan pada Rabu, 5 Agustus 2026 pukul 15.00 WIB secara daring melalui Zoom Meeting dengan Dr. Marsofiyati, S.Pd., M.Pd. sebagai narasumber. Moda daring digunakan untuk memperluas akses peserta lintas institusi sekaligus mempertahankan ruang diskusi, demonstrasi, dan konsultasi produk.



Sumber: Dokumentasi tim pengabdian, 2026

Gambar 1. Poster pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Evaluasi dirancang menggunakan beberapa sumber bukti agar keberhasilan program tidak ditentukan oleh satu skor. Instrumen yang disiapkan meliputi pre-test dan post-test pengetahuan, rubrik produk, lembar observasi keterampilan, portofolio, dan umpan balik peserta. Refleksi bersama peserta dan pengurus ASPAPI DKI Jakarta digunakan untuk mengidentifikasi bagian program yang paling membantu, kesulitan penerapan SKKNI, kebutuhan dukungan institusi, dan rencana tindak lanjut.

Tabel 1. Tahapan kegiatan dan keluaran yang diarahkan

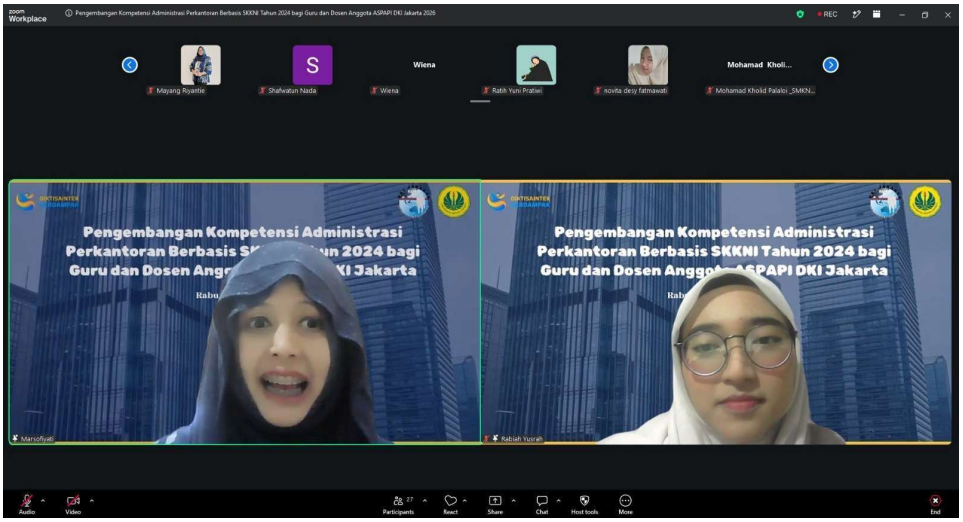
Tahap	Aktivitas Utama	Fokus	Keluaran
Analisis kebutuhan	Koordinasi, kuesioner/wawancara, telaah perangkat	Kesenjangan kompetensi	Peta kebutuhan dan unit prioritas
Orientasi	Membaca struktur unit, elemen, KUK, batasan variabel	Pemahaman SKKNI	Pemahaman standar kerja
Pemetaan	Menghubungkan unit dengan CP/TP atau CPL-CPMK	Kurikulum berbasis kompetensi	Matriks unit-kurikulum
Pengembangan perangkat	Menyusun/revisi modul ajar, RPS, job sheet, kasus/proyek	Tugas autentik	Perangkat siap uji coba
Asesmen	Menyusun rubrik kinerja, cek proses/sikap, tes pengetahuan, portofolio	Bukti kompetensi	Paket asesmen autentik
Simulasi & peer review	Presentasi/simulasi dan umpan balik sejawat	Kelayakan perangkat	Catatan revisi dan penyempurnaan
Pendampingan	Konsultasi kelompok/daring dan rencana implementasi	Keberlanjutan	Portofolio dan rencana tindak lanjut

Hasil dan Pembahasan

Implementasi Workshop dan Orientasi SKKNI 2024

Dokumentasi kegiatan menunjukkan bahwa program telah memasuki tahap implementasi melalui workshop daring yang mempertemukan tim pengabdi, pengurus ASPAPI DKI Jakarta, dan peserta dari berbagai institusi. Pada sesi ini, materi diarahkan pada pembaruan kompetensi Administrasi Perkantoran berdasarkan SKKNI Nomor 109 Tahun 2024. Fokus tersebut penting karena standar terbaru tidak memisahkan keterampilan teknis dari perilaku kerja, melainkan menempatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap sebagai satu kesatuan performa.

Orientasi SKKNI dilakukan dengan membedah elemen kompetensi, kriteria unjuk kerja, batasan variabel, dan panduan penilaian. Strategi ini membantu peserta melihat bahwa standar kerja tidak seharusnya dipindahkan secara langsung menjadi daftar materi ajar. Standar perlu diterjemahkan menjadi konteks kerja, aktivitas belajar, bukti yang harus dihasilkan, serta kriteria penilaian. Pendekatan tersebut sejalan dengan konsep competency-based education yang menempatkan performa sebagai pusat desain pembelajaran (Rahman et al., 2022).



Sumber: Dokumentasi tim pengabdian, 2026

Gambar 2. Pelaksanaan workshop daring pengembangan kompetensi berbasis SKKNI 2024

Pelaksanaan daring juga memperlihatkan pemanfaatan teknologi sebagai bagian dari proses pengembangan profesional. Teknologi tidak ditempatkan sekadar sebagai media konferensi, tetapi sebagai ruang interaksi untuk paparan materi, diskusi, demonstrasi, dan konsultasi. Hal ini relevan dengan temuan Antonietti et al. (2022) bahwa kompetensi digital dan penerimaan teknologi pada pendidikan vokasi saling berkaitan, serta dengan Pedersen et al. (2024) yang menekankan pentingnya strategi pengembangan kompetensi digital melalui praktik profesional.

Pemetaan Kompetensi dan Penyelarasan Kurikulum

Tahap berikutnya diarahkan pada pemetaan unit kompetensi SKKNI ke dalam perangkat kurikulum. Bagi guru, pemetaan dilakukan terhadap CP/TP, materi, aktivitas praktik, dan asesmen. Bagi dosen, unit kompetensi ditautkan dengan CPL, CPMK/sub-CPMK, bahan kajian, metode pembelajaran, tugas berbasis kasus/proyek, dan penilaian pada RPS. Pembedaan ini penting agar SKKNI tidak dipaksakan menjadi satu jenis dokumen, tetapi diterjemahkan sesuai tata kelola akademik sekolah maupun perguruan tinggi.

Pemetaan tersebut memberi keuntungan pedagogis karena peserta dapat menilai kesenjangan antara tuntutan kerja dan pengalaman belajar yang sudah tersedia. Pada bidang Administrasi Perkantoran, kesenjangan dapat muncul pada pengelolaan dokumen elektronik, komunikasi profesional, pengoperasian perangkat lunak, pengelolaan agenda, rapat hibrida, pelayanan, pengolahan data, atau etika penggunaan teknologi. Widaningsih et al. (2024) menegaskan bahwa kompetensi digital pendidik TVET perlu dihubungkan secara konsisten dengan standar pekerjaan; karena itu, pemetaan unit-kurikulum menjadi jembatan penting antara regulasi dan praktik pembelajaran.

Luaran yang diarahkan dari tahap ini adalah peta kompetensi individual/institusional dan matriks penyelarasan kurikulum. Produk tersebut selanjutnya menjadi dasar pengembangan modul ajar atau RPS, job sheet, studi kasus, proyek administrasi, dan bukti kinerja. Dengan demikian, peserta tidak hanya mengetahui isi SKKNI, tetapi

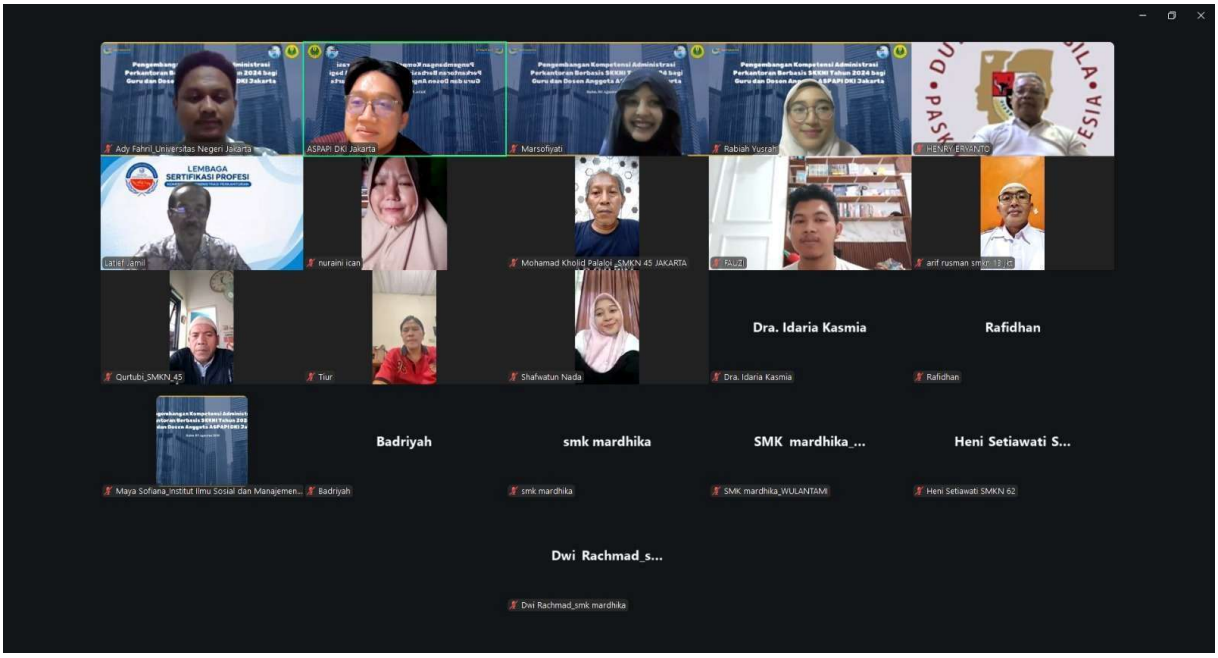
memiliki perangkat yang dapat digunakan untuk mengubah pembelajaran menjadi lebih dekat dengan konteks kerja.

Pengembangan Asesmen Autentik dan Bukti Kinerja

Asesmen berbasis kompetensi membutuhkan bukti yang cukup untuk menunjukkan apakah performa memenuhi kriteria yang ditetapkan. Oleh sebab itu, program mengarahkan peserta menyusun kombinasi instrumen berupa rubrik unjuk kerja, daftar cek proses dan sikap kerja, pertanyaan pengetahuan, rubrik produk, serta format portofolio. Setiap indikator penilaian dihubungkan dengan kriteria unjuk kerja agar keputusan penilaian memiliki dasar yang jelas.

Pendekatan ini menghindari ketergantungan pada tes tertulis tunggal. Dalam tugas administrasi, bukti dapat berupa dokumen bisnis, agenda elektronik, hasil pengolahan data, notula rapat, komunikasi layanan, demonstrasi penggunaan perangkat lunak, atau portofolio pekerjaan. SKKNI 2024 sendiri membuka penggunaan kombinasi metode penilaian sesuai karakter unit kompetensi (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2024). Dengan cara ini, asesmen berfungsi sebagai bagian dari proses belajar, bukan sekadar tahap akhir untuk memberi nilai.

Simulasi dan peer review diposisikan sebagai mekanisme kontrol kualitas. Peserta mempresentasikan perangkat atau melakukan simulasi singkat, kemudian memperoleh umpan balik mengenai kesesuaian dengan SKKNI, kejelasan instruksi, keautentikan konteks kerja, dan kecukupan bukti asesmen. Pola ini relevan dengan pengembangan profesional berbasis praktik karena peserta memperoleh kesempatan menguji ide, melihat kelemahan perangkat, dan memperbaikinya sebelum diterapkan pada kelas atau mata kuliah.



Sumber: Dokumentasi tim pengabdian, 2026

Gambar 3. Partisipasi guru dan dosen anggota ASPAPI DKI Jakarta dalam sesi daring

Smart Office, Teaching Factory, dan Roadmap Pengembangan Pendidik

Materi implementasi menempatkan smart office sebagai konteks kerja, bukan

sekadar pelatihan aplikasi. Peserta diarahkan mempraktikkan pengelolaan dokumen elektronik, cloud collaboration, komunikasi digital, agenda elektronik, rapat daring/hibrida, serta prinsip keamanan dan etika. Nida et al. (2025) menunjukkan bahwa kesiapan dosen Administrasi Perkantoran terhadap smart office technologies menjadi bagian penting dalam pembaruan pembelajaran. Dengan demikian, teknologi dipilih berdasarkan fungsi profesional dan bukti kerja yang ingin dihasilkan.

Bagi guru SMK, program mendorong penguatan teaching factory perkantoran yang mensimulasikan alur kerja bisnis secara terstruktur. Bagi dosen, implementasi diarahkan pada penguatan tugas berbasis kasus/proyek, laboratorium perkantoran digital, serta integrasi unit kompetensi ke dalam RPS. Kedua jalur tersebut memiliki tujuan sama, yaitu memperkuat relevansi pembelajaran dengan dunia kerja sekaligus memudahkan peserta didik menghasilkan bukti kompetensi yang dapat diamati.

Roadmap pengembangan peserta terdiri atas pemetaan gap, upskilling/reskilling, penguatan kesiapan sertifikasi, dan redesain kurikulum. Pemetaan gap membantu peserta mengidentifikasi kompetensi yang sudah kuat dan area yang perlu diperbarui; upskilling/reskilling memberi ruang latihan pada administrasi digital dan tugas profesional; kesiapan sertifikasi membantu peserta mengenali jalur pengembangan kompetensi; sedangkan redesain kurikulum memastikan pengalaman pelatihan terintegrasi ke dalam perangkat pembelajaran.

Evaluasi, Keterbatasan Data, dan Keberlanjutan Program

Laporan merancang evaluasi pada tiga level. Level pertama mengukur perubahan pengetahuan melalui pre-test dan post-test. Level kedua menilai kemampuan melalui kualitas matriks kompetensi, perangkat pembelajaran, dan paket asesmen. Level ketiga menilai kesiapan implementasi melalui rencana uji coba, portofolio, dan refleksi peserta. Desain berlapis ini relevan karena kemampuan menggunakan teknologi tidak identik dengan kompetensi profesional yang utuh; dimensi pedagogis, sikap, konteks, dan keterlibatan profesional tetap menentukan kualitas implementasi (Smestad et al., 2023; Rasdiana et al., 2024).

Dokumen sumber yang tersedia belum memuat rekap numerik hasil pre-test, post-test, skor rubrik produk, atau indeks kepuasan yang telah terealisasi. Karena itu, target seperti sedikitnya 80% peserta mengalami peningkatan skor dan minimal 75% memiliki rencana uji coba perlu diperlakukan sebagai indikator keberhasilan program, bukan hasil aktual. Penyajian ini penting agar artikel tidak mengubah target perencanaan menjadi klaim empiris yang belum didukung data.

Keberlanjutan dirancang melalui uji coba perangkat, forum berbagi praktik, konsultasi pascapelatihan, dan repositori digital ASPAPI DKI Jakarta. Setelah perangkat digunakan di kelas atau mata kuliah, pengalaman implementasi dapat dibahas kembali dan perangkat dapat diperbaiki sebelum dijadikan contoh bagi anggota lain. Rahmawati et al. (2025) menunjukkan bahwa dukungan komunitas berpengaruh terhadap perkembangan kompetensi digital pendidik vokasi, sehingga forum praktik menjadi komponen penting untuk menjaga dampak program setelah workshop selesai.

Secara konseptual, program ini memiliki nilai strategis karena menyatukan standar kompetensi nasional, pembelajaran berbasis kinerja, transformasi digital, dan komunitas profesional. Dampak langsung yang diarahkan adalah meningkatnya kemampuan guru dan dosen membaca standar kerja dan mengubahnya menjadi pembelajaran serta asesmen autentik. Dampak menengahnya berupa tersedianya perangkat yang lebih selaras dengan kebutuhan industri dan meningkatnya kualitas praktik administrasi perkantoran berbasis digital. Dalam jangka lebih panjang, efek pengganda diharapkan muncul melalui penerapan

perangkat pada peserta didik dan diseminasi kepada rekan sejawat.

Kesimpulan

Program Pengembangan Kompetensi Administrasi Perkantoran Berbasis SKKNI Tahun 2024 bagi Guru dan Dosen Anggota ASPAPI DKI Jakarta dirancang untuk menjawab kebutuhan pembaruan kompetensi pendidik setelah berlakunya SKKNI Nomor 109 Tahun 2024. Pendekatan partisipatif dan berorientasi praktik menghubungkan orientasi standar, pemetaan unit kompetensi, pengembangan perangkat pembelajaran, asesmen autentik, simulasi, peer review, pendampingan, dan refleksi dalam satu alur pengembangan profesional.

Dokumentasi menunjukkan pelaksanaan workshop daring pada 5 Agustus 2026 sebagai bagian dari implementasi program. Luaran diarahkan pada peta kompetensi, modul ajar/RPS, job sheet, tugas autentik, paket asesmen, portofolio, roadmap upskilling/reskilling, serta repositori praktik ASPAPI. Karena laporan sumber belum menyajikan rekap kuantitatif evaluasi yang telah terealisasi, klaim efektivitas statistik belum dapat dibuat. Tahap lanjutan yang paling penting adalah melengkapi data pre-test dan post-test, penilaian produk, dokumentasi uji coba perangkat, serta monitoring penerapan di institusi peserta agar dampak program dapat dinilai secara lebih kuat dan dapat direplikasi.

Daftar Pustaka

Antonietti, C., Cattaneo, A. A. P., & Amenduni, F. (2022). Can teachers' digital competence influence technology acceptance in vocational education? Computers in Human Behavior, 132, 107266. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107266

Cattaneo, A. A. P., Antonietti, C., & Rauseo, M. (2022). How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors. Computers & Education, 176, 104358. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104358

Chiu, T. K. F., Falloon, G., Song, Y., Wong, V. W. L., Zhao, L., & Ismailov, M. (2024). A self-determination theory approach to teacher digital competence development. Computers & Education, 214, 105017. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105017

Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2024). Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 109 Tahun 2024 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Administratif Profesional. https://jdih.kemnaker.go.id/peraturan/detail/2498/keputusan-menaker-nomor-109-tahun-2024

Nida, R. R., Suhendry, B., & Atmadja, F. S. (2025). Kesiapan TPACK dosen Administrasi Perkantoran dalam implementasi smart office technologies era Industri 4.0. Al-Irsyad: Journal of Education Science, 4(2), 847–858. https://doi.org/10.58917/aijes.v4i2.402

OECD. (2023). OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c74f03de-en

Pedersen, C., Aagaard, T., Daus, S., Nagel, I., Amdam, S. H., Vika, K. S., Røkenes, F. M., & Andreasen,
J. K. (2024). Profiling teacher educators' strategies for professional digital competence development. Teachers and Teaching: Theory and Practice, 30(4), 417–436. https://doi.org/10.1080/13540602.2024.2336612

Prasetiyo, W. H., Sari, B. I., Rahmawati, N., & Pambudi, G. (2022). Peningkatan kompetensi

digital bagi guru Muhammadiyah dalam menghadapi Society 5.0. Warta LPM, 25(1), 91–100. https://doi.org/10.23917/warta.v25i1.601

Rahman, K. A. A., Rozali, M. Z., Samah, N. A., Bakar, M. A., Ahmad, N. A., Gerijih, D. D., & Zakariah,
S. H. (2022). Conceptual model of video learning based on project-oriented problem-based learning and competency-based education for technical and vocational education. Journal of Technical Education and Training, 14(1), 38–53. https://doi.org/10.30880/jtet.2022.14.01.004

Rahmawati, S., Abdullah, A. G., Widiaty, I., & Islami, A. R. (2022). The distributions of vocational high school teachers' advanced digital competence (ADC). Journal of Technical Education and Training, 14(2 Special Issue), 190–201. https://doi.org/10.30880/jtet.2022.14.02.017

Rahmawati, S., Prestridge, S., Abdullah, A. G., & Widiaty, I. (2025). Unpacking the digital competence challenge in vocational education: A case from Indonesia. Social Sciences & Humanities Open, 12, 101803. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101803

Rasdiana, Wiyono, B. B., Imron, A., Rahma, L., Arifah, N., Azhari, R., Elfira, Sibula, I., & Maharmawan,
M. A. (2024). Elevating teachers' professional digital competence: Synergies of principals' instructional e-supervision, technology leadership and digital culture for educational excellence in digital-savvy era. Education Sciences, 14(3), 266. https://doi.org/10.3390/educsci14030266

Razali, S. S., Ismail, A., Yazid, F. M., Ahmad, M. F., Hashim, S., Rohanai, R., & Mohamed Shafieek, M.
S. (2023). TVET in the 21st century: Exploring multimedia elements in digital teaching and learning based on art content. Journal of Technical Education and Training, 15(1), 9–19. https://doi.org/10.30880/jtet.2023.15.01.002

Setuju, S., Widowati, A., Ratnawati, D., & Wijayanti, A. (2025). Digital media for teachers in vocational schools: Digital competence of 21st century educators. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, 31(2), 164–181. https://doi.org/10.21831/jptk.v31i2.84470

Skantz-Åberg, E., Lantz-Andersson, A., Lundin, M., & Williams, P. (2022). Teachers' professional digital competence: An overview of conceptualisations in the literature. Cogent Education, 9(1), 2063224. https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2063224

Smestad, B., Hatlevik, O. E., Johannesen, M., & Øgrim, L. (2023). Examining dimensions of teachers' digital competence: A systematic review pre- and during COVID-19. Heliyon, 9(6), e16677. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16677

UNESCO. (2023). Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms? https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723

Vilppola, J., Lämsä, J., Vähäsantanen, K., & Hämäläinen, R. (2022). Teacher trainees' experiences of the components of ICT competencies and key factors in ICT competence development in work-based vocational teacher training in Finland. International Journal for Research in Vocational Education and Training, 9(2), 146–166. https://doi.org/10.13152/IJRVET.9.2.1

Wannapiroon, P., Nilsook, P., Jitsupa, J., & Chaiyarak, S. (2022). Digital competences of vocational instructors with synchronous online learning in next normal education. International Journal of Instruction, 15(1), 293–310. https://doi.org/10.29333/iji.2022.15117aWidaningsih, L., Sari, A. R., Dwiyanti,

V., Maknun, J., & Hayat, J. (2024). How digital competency for Indonesian TVET educators explored in the last decade: A systematic literature review based on the Australian qualification framework. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, 30(2), 209–221. https://doi.org/10.21831/jptk.v30i2.71436