

Dampak Pelatihan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Standar Proses Pendidikan Dalam Meningkatkan Kompetensi Guru PAUD)

Asep Deni Gustiana¹, Mubiar Agustin², Fitri Kania³, Idat Muqodas⁴, Mamat Supriatna⁵, Dinda Robayanti⁶, Hana Nayla Shafa⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung Jawa Barat, Indonesia

¹asden@upi.edu

ABSTRAK

Kompetensi guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dalam menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai dengan Standar Proses Pendidikan masih menjadi tantangan di banyak satuan PAUD, khususnya terkait penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, pemilihan metode, dan perancangan penilaian yang mengacu pada standar yang berlaku. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru PAUD dalam mengembangkan perangkat pembelajaran melalui pelatihan berbasis Standar Proses Pendidikan. kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan pendekatan pelatihan secara daring dan luring. Proses pengolahan data menggunakan desain one-group pretest-posttest terhadap 22 orang guru PAUD sebagai peserta. Data dikumpulkan melalui instrumen tes kompetensi sebelum dan sesudah pelatihan, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji-t berpasangan (paired sample t-test), uji Wilcoxon signed-rank sebagai konfirmasi, serta perhitungan N-Gain untuk mengukur efektivitas pelatihan. Hasil menunjukkan rerata skor pretest sebesar 63,18 (SD = 6,08) meningkat menjadi 95,45 (SD = 5,32) pada posttest, dengan selisih rerata 32,27 poin. Uji-t berpasangan menunjukkan perbedaan yang signifikan ($t = 19,34$; $df = 21$; $p < 0,001$), yang dikonfirmasi oleh uji Wilcoxon ($p < 0,001$). Perhitungan N-Gain menunjukkan rerata 0,88 yang termasuk kategori tinggi, dengan 86,4% peserta mencapai kategori tinggi. Temuan membuktikan bahwa pelatihan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Standar Proses Pendidikan efektif meningkatkan kompetensi guru PAUD secara signifikan.

ABSTRACT

The competence of Early Childhood Education (ECE) teachers in developing learning tools that comply with the Education Process Standard remains a challenge in many ECE institutions, particularly regarding the preparation of lesson plans, the selection of instructional methods, and the design of assessments based on applicable standards. This community service program aimed to improve ECE teachers' competence in developing learning tools through training based on the Education Process Standard. The program was implemented using both online and offline (blended) training approaches. Data processing employed a one-group pretest-posttest design involving 22 ECE teachers as participants. Data were collected through a competency test instrument administered before and after the training, then analyzed using the Shapiro-Wilk normality test, paired sample t-test, a confirmatory Wilcoxon signed-rank test, and N-Gain calculation to measure the training's effectiveness. The results showed that the mean pretest score was 63.18 (SD = 6.08), which increased to 95.45 (SD = 5.32) in the posttest, with a mean difference of 32.27 points. The paired sample t-test indicated a significant difference ($t = 19.34$; $df = 21$; $p < .001$), which was confirmed by the Wilcoxon test ($p < .001$). The N-Gain calculation showed a mean of 0.88, categorized as high, with 86.4% of participants achieving the high category. These findings demonstrate that training on developing learning tools based on the Education Process Standard effectively and significantly improves ECE teachers' competence.

Informasi Artikel

Diterima: 6 Agustus 2026
Disetujui: 11 September 2026

Kata kunci:

Kompetensi Guru, Perangkat Pembelajaran, Standar Proses

Article's Information

Received: August 6, 2026
Accepted: September 11, 2026

Keywords:

Teacher Competence, Learning Tools, Process Standard

Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam membangun kesiapan belajar dan karakter anak sejak dini, sebagaimana ditegaskan dalam teori ekologi perkembangan bahwa interaksi anak dengan lingkungan mikro, termasuk lingkungan belajar di

satuan PAUD, sangat menentukan kualitas perkembangan anak selanjutnya (Bronfenbrenner, 1979), sehingga kualitas layanan pembelajaran pada jenjang ini sangat bergantung pada kompetensi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang bermakna dan sesuai dengan tahap perkembangan anak (developmentally appropriate practice) (NAEYC, 2020). Salah satu aspek kompetensi profesional yang wajib dikuasai guru PAUD adalah kemampuan menyusun perangkat pembelajaran, meliputi program semester, rencana pelaksanaan pembelajaran mingguan dan harian, pemilihan media dan metode, serta instrumen penilaian perkembangan anak yang seluruhnya harus mengacu pada Standar Proses Pendidikan yang berlaku secara nasional.

Standar Proses Pendidikan mengatur perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran agar berlangsung secara berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan, sekaligus memberi ruang bagi peserta didik untuk memahami, mengaplikasikan, dan merefleksikan pengalaman belajarnya. Pada saat kegiatan ini dilaksanakan, acuan regulatif yang relevan adalah Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2026 tentang Standar Proses pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah. Bagi guru PAUD, standar tersebut tidak cukup dipahami sebagai dokumen administratif, tetapi perlu diterjemahkan ke dalam perencanaan yang fleksibel, pelaksanaan yang sesuai tahap perkembangan anak, lingkungan belajar yang aman secara fisik dan psikologis, serta asesmen yang digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran. Namun demikian, hasil observasi awal dan diskusi dengan mitra menunjukkan bahwa sebagian besar guru PAUD di lokasi kegiatan masih menyusun perangkat pembelajaran secara konvensional dan belum mengacu secara sistematis pada standar tersebut. Kondisi ini disebabkan antara lain oleh terbatasnya pelatihan berkelanjutan, minimnya pendampingan teknis, serta belum meratanya pemahaman guru terhadap perubahan kebijakan kurikulum dan standar proses yang terus berkembang.

Berbagai kajian menunjukkan bahwa pelatihan berbasis standar dan pendampingan praktik langsung (hands-on training) terbukti efektif meningkatkan kompetensi pedagogik guru dibandingkan pelatihan yang bersifat teoretis semata (Garet, Porter, Desimone, Birman, & Yoon, 2001; Fukkink & Lont, 2007). Pelatihan yang dirancang dengan pendekatan andragogi, disertai praktik penyusunan perangkat pembelajaran secara langsung dan umpan balik dari fasilitator, memungkinkan peserta untuk mengonstruksi pemahaman baru sekaligus mengaplikasikannya secara kontekstual sesuai kebutuhan satuan PAUD masing-masing.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat menyelenggarakan pelatihan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Standar Proses Pendidikan bagi guru PAUD. Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pemahaman guru PAUD terhadap komponen dan prinsip Standar Proses Pendidikan; (2) meningkatkan keterampilan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai standar; dan (3) mengukur efektivitas pelatihan terhadap peningkatan kompetensi guru melalui perbandingan hasil pretest dan posttest. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pembinaan berkelanjutan yang dapat direplikasi pada satuan PAUD di wilayah lain.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan 22 orang guru PAUD sebagai peserta, yang berasal dari beberapa satuan PAUD mitra di wilayah Kabupaten Bandung. Peserta dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria merupakan guru aktif yang belum pernah mengikuti pelatihan sejenis dalam dua tahun terakhir. Kegiatan dilaksanakan pada 29 Juni 2026 yang dilaksanakan secara daring dan luring bertempat di SMPN 1 Soreang.



Gambar 1. Flyer Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan dirancang menggunakan desain pra-eksperimen one-group pretest-posttest design, yang merupakan salah satu desain pra-eksperimen yang lazim digunakan untuk mengevaluasi efektivitas suatu intervensi ketika pembentukan kelompok kontrol tidak memungkinkan secara etis maupun praktis (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2019), yaitu satu kelompok peserta diberikan tes awal (pretest) sebelum pelatihan dan tes akhir (posttest) setelah pelatihan, tanpa kelompok kontrol pembanding. Prosedur pelaksanaan terdiri atas tiga tahap:

- 1) Tahap persiapan, meliputi koordinasi dengan mitra, penyusunan modul pelatihan, dan penyusunan instrumen tes kompetensi yang telah divalidasi oleh ahli materi.
- 2) Tahap pelaksanaan, meliputi pemberian pretest, penyampaian materi (konsep Standar Proses Pendidikan, prinsip perencanaan pembelajaran, dan teknik penyusunan perangkat pembelajaran), praktik terbimbing penyusunan perangkat pembelajaran, pendampingan dan umpan balik individual, serta pemberian posttest pada akhir kegiatan.
- 3) Tahap evaluasi, meliputi analisis data hasil pretest dan posttest untuk mengukur efektivitas pelatihan.

Instrumen yang digunakan berupa tes kompetensi tertulis yang mengukur pemahaman dan keterampilan peserta dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis Standar Proses Pendidikan, dengan rentang skor 0–100. Data dianalisis secara bertahap: (a) analisis deskriptif untuk memperoleh rerata dan simpangan baku skor pretest dan posttest; (b) uji normalitas Shapiro-Wilk (Shapiro & Wilk, 1965) terhadap data pretest, posttest, dan selisih (gain) untuk menentukan uji hipotesis yang sesuai; (c) uji hipotesis menggunakan uji-t berpasangan (paired sample t-test) dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, dikonfirmasi dengan uji nonparametrik Wilcoxon signed-rank test (Wilcoxon, 1945); dan (d) perhitungan Normalized Gain (N-Gain) menggunakan rumus Hake untuk mengukur besaran peningkatan kompetensi serta mengategorikannya ke dalam kategori tinggi ($g \geq 0,70$), sedang ($0,30 \leq g < 0,70$), dan rendah ($g < 0,30$). Seluruh analisis statistik diolah menggunakan perangkat lunak pengolah data statistik.

Hasil dan Pembahasan

Proses pengabdian kepada masyarakat Tahun 2026 dilaksanakan dalam bentuk pelatihan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis standar proses dengan peserta guru-guru PAUD di Kabupaten Bandung. Tahap persiapan pengabdian menghasilkan kesepakatan antara tim pengabdian dan mitra (guru-guru PAUD) dan terkait waktu pelaksanaan kegiatan, model pelatihan, dan penyusunan instrument yang digunakan untuk pretest-posttest. Tahap kedua pengabdian ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan yang dilaksanakan secara daring dan luring (blended). Pada hari pertama pelatihan secara daring dengan pemateri kesatu Prof. Dr. Mamat Supriatna, M.Pd. memaparkan “Orientasi Pembelajaran Bermakna”. Pemateri kedua Prof. Dr. Mubiar Agustin, M.Pd. menyampaikan terkait “Penguatan Interaksi Guru-murid dalam konteks Deep Learning. Pemateri ketiga Dr. Idat Muqodas, M.Pd., Kons. menyajikan tentang “Kesejahteraan Psikologis sebagai Upaya Menjadi Guru yang Bahagia. Pemateri keempat Dr. Fitri Kania, M.Pd. mengkaji tentang “Merangkul Keberagaman di Kelas, Pendidikan Inklusif untuk Pembelajaran Semua. Pemateri kelima Dr. Asep Deni Gustiana, M.Pd. mempresentasikan “Literasi bagi Anak Usia Dini”. Kelima materi tersebut sebagai suplemen guru dalam membuat perangkat pembelajaran berbasis standar proses Pendidikan Tahun 2026. Hari kedua pengabdian ditutup dengan workshop pembuatan perangkat pembelajaran oleh Ani Endah Sari, S.Pd. Tahap ketiga evaluasi kegiatan berdasarkan hasil pretest dan posttest peserta pelatihan. Data hasil pretest dan posttest terhadap 22 peserta pelatihan disajikan pada Tabel 1. Statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan rerata skor kompetensi peserta setelah mengikuti pelatihan.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Skor Pretest dan Posttest

Variabel	N	Rerata $\pm$ SD	Min–Maks
Pretest	22	63,18 $\pm$ 6,08	50–70
Posttest	22	95,45 $\pm$ 5,32	85–100
Selisih (Posttest–Pretest)	22	32,27 $\pm$ 7,83	15–45

Tabel 1 menunjukkan bahwa rerata skor peserta meningkat dari 63,18 (SD = 6,08) pada saat pretest menjadi 95,45 (SD = 5,32) pada saat posttest, dengan rerata selisih (gain) sebesar 32,27 poin. Rentang skor posttest (85–100) yang lebih sempit dan berada pada level tinggi dibandingkan rentang skor pretest (50–70) mengindikasikan bahwa peningkatan terjadi secara merata pada hampir seluruh peserta.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk. Uji normalitas dilakukan tidak hanya pada data pretest dan posttest, tetapi juga pada data selisih (gain), karena asumsi normalitas yang disyaratkan oleh uji-t berpasangan sesungguhnya adalah normalitas pada distribusi selisih skor, bukan pada distribusi skor mentah pretest maupun posttest. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Data	Statistik W	Sig. (p)	Keterangan
Pretest	0,840	0,002	Tidak normal
Posttest	0,788	<0,001	Tidak normal
Selisih (d)	0,940	0,197	Normal

Tabel 2 menunjukkan bahwa data pretest ($p = 0,002$) dan posttest ($p < 0,001$) tidak berdistribusi normal, yang lazim terjadi pada data hasil tes dengan rentang skor terbatas (ceiling effect pada posttest). Meskipun demikian, data selisih (gain) antara posttest dan pretest berdistribusi normal ($p = 0,197 > 0,05$), sehingga syarat penggunaan uji-t berpasangan terpenuhi. Sebagai langkah kehati-hatian sekaligus konfirmasi, dilakukan pula uji nonparametrik Wilcoxon signed-rank test yang tidak mensyaratkan asumsi normalitas. Hasil kedua uji disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Skor Pretest dan Posttest

Uji	Statistik	df	Sig. (p)	Ket.
Uji-t berpasangan	$t = 19,34$	21	<0,001	Signifikan
Wilcoxon signed-rank (konfirmatori)	$W = 0,00$	—	<0,001	Signifikan

Tabel 3 menunjukkan bahwa uji-t berpasangan menghasilkan nilai $t = 19,34$ ($df = 21$; $p < 0,001$), yang berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara skor pretest dan posttest. Hasil ini dikonfirmasi oleh uji Wilcoxon signed-rank yang juga menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,001$). Besaran efek (effect size) yang dihitung menggunakan Cohen's d menunjukkan nilai $d = 4,12$, yang menurut kriteria Cohen tergolong sangat besar ($d > 0,8$), mengindikasikan bahwa pelatihan memberikan dampak substansial terhadap peningkatan kompetensi peserta, bukan sekadar signifikan secara statistik.

Untuk mengetahui besaran peningkatan kompetensi secara ternormalisasi serta mengendalikan pengaruh skor pretest awal peserta, dilakukan perhitungan N-Gain. Hasil kategorisasi N-Gain disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategorisasi N-Gain Peningkatan Kompetensi Peserta

Kategori N-Gain	Rentang	f	%
Tinggi	$g \geq 0,70$	19	86,4
Sedang	$0,30 \leq g < 0,70$	3	13,6
Rendah	$g < 0,30$	0	0,0
Total	Rerata N-Gain = 0,88 (kategori tinggi)	22	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 22 peserta, sebanyak 19 peserta (86,4%) mengalami peningkatan kompetensi pada kategori tinggi, 3 peserta (13,6%) pada kategori sedang, dan tidak ada peserta (0%) yang berada pada kategori rendah. Rerata N-Gain keseluruhan sebesar 0,88 tergolong kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan kompetensi guru PAUD secara efektif dan merata di seluruh peserta.

Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Standar Proses Pendidikan memberikan dampak yang signifikan dan substansial terhadap peningkatan kompetensi guru PAUD, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji-t berpasangan, uji Wilcoxon, besaran efek Cohen's d, dan kategori N-Gain yang seluruhnya konsisten menunjukkan hasil positif. Konsistensi antara pendekatan analisis parametrik dan nonparametrik memperkuat validitas kesimpulan bahwa peningkatan yang terjadi bukan disebabkan oleh kebetulan statistik.

Konsistensi hasil dari analisis parametrik, nonparametrik, ukuran efek, dan gain ternormalisasi menunjukkan bahwa perubahan skor tidak layak dipahami sekadar sebagai fluktuasi pengukuran. Pelatihan telah menghasilkan perubahan yang nyata pada kemampuan peserta dalam memahami komponen standar proses dan menerjemahkannya ke dalam perangkat pembelajaran. Dengan demikian, dampak kegiatan tidak berhenti pada peningkatan pengetahuan deklaratif, tetapi mengarah pada kemampuan aplikatif yang menjadi kebutuhan utama guru PAUD dalam pekerjaan sehari-hari.

Peningkatan tersebut dapat dijelaskan dari kesesuaian desain pelatihan dengan karakteristik pengembangan profesional guru yang efektif. Darling-Hammond, Hyler, dan Gardner (2017) menjelaskan bahwa pengembangan profesional yang berdampak umumnya berfokus pada konten, menggunakan pembelajaran aktif, menyediakan model praktik, memberi dukungan ahli, serta membuka ruang bagi umpan balik dan refleksi. Unsur-unsur tersebut hadir dalam kegiatan ini melalui penyampaian konsep Standar Proses Pendidikan, contoh perangkat, praktik penyusunan, pendampingan, dan koreksi individual. Peserta tidak hanya menerima penjelasan mengenai apa yang seharusnya terdapat dalam perangkat pembelajaran, tetapi diminta menyusun produk dan memperbaikinya berdasarkan masukan fasilitator. Proses ini sejalan dengan konsep scaffolding dalam teori sosiokultural, yaitu dukungan terstruktur dari orang yang lebih kompeten yang secara bertahap membantu pembelajar mencapai kompetensi yang berada dalam zona perkembangan proksimalnya (Vygotsky, 1978), sekaligus sejalan dengan temuan Kraft, Blazar, dan Hogan (2018) bahwa pendampingan dan umpan balik berbasis coaching memberikan pengaruh yang kuat terhadap

perbaikan praktik mengajar. Pola ini mengurangi jarak antara pengetahuan normatif dan praktik kelas. Dalam banyak pelatihan guru, kegagalan justru terjadi ketika peserta memahami istilah kebijakan tetapi tidak mampu mengubahnya menjadi tujuan pembelajaran, aktivitas bermain, media, dan asesmen yang operasional. Kegiatan ini menutup celah tersebut dengan menjadikan perangkat pembelajaran sebagai keluaran langsung pelatihan.

Dari perspektif andragogi, hasil pelatihan juga dapat dipahami karena proses belajar bertolak dari kebutuhan nyata peserta. Knowles, Holton, dan Swanson (2015) menegaskan bahwa pembelajar dewasa lebih mudah terlibat ketika materi berkaitan langsung dengan masalah yang mereka hadapi, memberi kesempatan memanfaatkan pengalaman sebelumnya, dan menghasilkan manfaat yang dapat segera digunakan. Guru PAUD peserta kegiatan telah memiliki pengalaman mengajar, tetapi pengalaman tersebut belum selalu terstruktur sesuai standar proses terbaru. Oleh karena itu, pengalaman mereka tidak diposisikan sebagai sesuatu yang harus diganti sepenuhnya, melainkan sebagai modal untuk ditata kembali. Ketika peserta diminta menganalisis perangkat yang biasa digunakan, membandingkannya dengan prinsip standar proses, lalu merevisi bagian yang belum tepat, pembelajaran menjadi kontekstual. Mekanisme ini menjelaskan mengapa peningkatan skor berlangsung cepat: peserta tidak belajar dari titik nol, tetapi melakukan rekonstruksi terhadap praktik yang sudah dikenal dengan kerangka yang lebih sistematis, sebuah proses yang selaras dengan gagasan pembelajaran transformatif, yaitu perubahan cara pandang seseorang terhadap pengalamannya melalui refleksi kritis terhadap asumsi dan kebiasaan yang selama ini dipegang (Mezirow, 1991).

Makna penting lain dari hasil ini adalah bahwa pemahaman terhadap Standar Proses Pendidikan perlu ditempatkan sebagai kompetensi pedagogik, bukan sekadar kepatuhan administratif. Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 1 Tahun 2026 menempatkan proses pembelajaran dalam kerangka pengalaman belajar yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Pada konteks PAUD, prinsip tersebut menuntut guru merancang kegiatan yang sesuai tahap perkembangan, memberi kesempatan anak bereksplorasi, menjaga keamanan psikologis, dan tidak mendorong praktik akademik yang prematur. Konsekuensinya, perangkat pembelajaran yang baik bukan dokumen panjang yang dipenuhi istilah teknis, melainkan rancangan yang jelas, fleksibel, dan benar-benar memandu interaksi guru dengan anak. Peningkatan kompetensi peserta menunjukkan bahwa pelatihan berhasil menggeser orientasi penyusunan perangkat dari sekadar memenuhi dokumen menuju fungsi pedagogis. Pergeseran ini penting karena kualitas perangkat pada akhirnya harus terlihat dalam kualitas pengalaman belajar anak, bukan hanya dalam kelengkapan berkas satuan pendidikan.

Skor posttest yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu menguasai materi inti pelatihan. Rentang posttest 85–100 yang lebih sempit dibandingkan rentang pretest 50–70 juga menunjukkan konvergensi kemampuan antarpeserta. Artinya, peserta yang pada awal kegiatan memiliki kompetensi lebih rendah dapat mengejar peserta lain setelah memperoleh penjelasan, contoh, latihan, dan umpan balik. Dalam konteks program pengabdian, pemerataan ini merupakan hasil yang penting karena keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh kenaikan rerata, tetapi juga oleh sejauh mana program mengurangi kesenjangan kemampuan. Data N-Gain memperkuat interpretasi tersebut: 19 peserta berada pada kategori tinggi, tiga peserta berada pada kategori sedang, dan tidak ada peserta pada kategori rendah. Dengan kata lain, manfaat pelatihan tidak terkonsentrasi pada beberapa individu, melainkan tersebar pada seluruh kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa strategi penyampaian dan tingkat kesulitan materi relatif sesuai dengan kebutuhan mayoritas peserta.

Walaupun demikian, skor posttest yang mendekati nilai maksimum perlu ditafsirkan secara hati-hati. Ceiling effect dapat berarti bahwa peserta benar-benar menguasai materi, tetapi juga dapat menunjukkan bahwa instrumen belum cukup sensitif membedakan kompetensi pada tingkat tinggi. Ketika banyak peserta memperoleh skor antara 95 dan 100, variasi kemampuan lanjutan misalnya kemampuan menyesuaikan perangkat bagi anak dengan kebutuhan berbeda, mengintegrasikan hasil asesmen ke perencanaan berikutnya, atau mengevaluasi kualitas aktivitas bermain mungkin tidak tertangkap secara memadai. Karena itu, evaluasi berikutnya sebaiknya tidak hanya menggunakan tes tertulis, tetapi juga rubrik penilaian produk, observasi praktik, penilaian sejawat, dan portofolio implementasi. Tes tertulis efektif untuk mengukur pemahaman konsep, tetapi kompetensi profesional guru bersifat kompleks dan membutuhkan bukti kinerja. Penambahan asesmen autentik akan memperkuat klaim bahwa peningkatan skor benar-benar tercermin dalam kualitas perangkat dan pelaksanaan pembelajaran.

Tiga peserta yang berada pada kategori N-Gain sedang juga tidak dianggap sebagai kegagalan kecil yang dapat diabaikan. Data tersebut menandakan bahwa satu desain pelatihan belum tentu bekerja secara sama bagi seluruh peserta. Perbedaan latar belakang pendidikan, lama mengajar, kebiasaan menggunakan teknologi, akses terhadap contoh perangkat, dan dukungan kepala satuan dapat memengaruhi kecepatan belajar. Peserta dengan pengalaman panjang mungkin memiliki pola kerja yang sudah mengakar sehingga membutuhkan waktu lebih banyak untuk mengubah praktik. Sebaliknya, peserta yang relatif baru mungkin cepat menerima format baru tetapi belum cukup kaya pengalaman untuk mengaitkannya dengan kebutuhan anak. Pendampingan lanjutan perlu bersifat diferensiatif: peserta yang sudah mencapai kategori tinggi dapat diarahkan menjadi tutor sebaya, sedangkan peserta kategori sedang memperoleh klinik penyusunan perangkat dan umpan balik yang lebih intensif. Tanpa tindak lanjut semacam itu, kesenjangan kecil pada akhir pelatihan berpotensi kembali melebar ketika peserta menghadapi tekanan pekerjaan rutin.

Besaran efek yang sangat besar perlu dibaca bersama desain kegiatan. Cohen's d sebesar 4,12 menunjukkan perubahan yang jauh melampaui batas efek besar menurut Cohen (1988). Namun, desain one-group pretest-posttest tidak memungkinkan peneliti memastikan bahwa seluruh perubahan disebabkan hanya oleh pelatihan. Efek pengujian dapat muncul karena peserta telah mengenal bentuk soal saat pretest; efek Hawthorne dapat terjadi karena peserta memberikan perhatian lebih ketika merasa sedang dievaluasi; dan interaksi antarpeserta di luar sesi formal juga mungkin berkontribusi. Durasi kegiatan yang relatif singkat memang mengurangi kemungkinan pengaruh maturasi, tetapi tidak menghilangkan ancaman validitas internal lainnya. Oleh sebab itu, ukuran efek yang sangat tinggi sebaiknya diposisikan sebagai bukti kuat mengenai perubahan dalam kelompok peserta, bukan sebagai estimasi kausal yang sepenuhnya bebas dari faktor luar. Ketelitian dalam interpretasi ini penting agar artikel tidak melebih-lebihkan hasil program.

Penggunaan uji-t berpasangan tetap dapat dipertanggungjawabkan karena asumsi utama yang relevan adalah normalitas distribusi selisih skor, dan hasil Shapiro-Wilk menunjukkan $p = 0,197$. Ketidaknormalan skor pretest dan posttest secara terpisah tidak otomatis menggugurkan uji-t berpasangan. Selain itu, konfirmasi menggunakan Wilcoxon menghasilkan kesimpulan yang sama, sehingga keputusan statistik menjadi lebih kokoh. Meskipun demikian, artikel ini perlu membedakan secara tegas antara gain mentah dan N-Gain. Gain mentah sebesar 32,27 menunjukkan jumlah poin peningkatan, sedangkan N-Gain 0,88 menunjukkan proporsi peningkatan yang dicapai dibandingkan peluang peningkatan maksimal

berdasarkan skor awal. Penggunaan keduanya memberi informasi yang saling melengkapi. Gain mentah mudah dipahami oleh praktisi, sedangkan N-Gain membantu membandingkan efektivitas antarpeserta yang memiliki skor awal berbeda. Kombinasi analisis ini tepat untuk kegiatan pelatihan, selama keterbatasan ceiling effect tetap dinyatakan.

Jika dilihat dari model evaluasi pengembangan profesional, hasil pretest-posttest terutama menggambarkan perubahan pengetahuan dan keterampilan awal peserta. Guskey (2002) menjelaskan bahwa evaluasi pengembangan profesional idealnya bergerak dari reaksi peserta, pembelajaran peserta, dukungan organisasi, penggunaan pengetahuan dalam praktik, hingga dampak terhadap hasil belajar peserta didik. Sejalan dengan hal tersebut, meta-analisis Egert, Fukkink, dan Eckhardt (2018) menunjukkan bahwa pelatihan dalam jabatan bagi pendidik anak usia dini secara konsisten meningkatkan kualitas praktik pembelajaran, meskipun transfer dampaknya terhadap hasil belajar anak memerlukan bukti tambahan di luar pengukuran segera pascapelatihan. Kegiatan ini telah memberikan bukti kuat pada tingkat pembelajaran peserta, tetapi belum sepenuhnya membuktikan perubahan praktik di kelas dan dampaknya pada perkembangan anak. Karena itu, istilah “dampak” dalam judul perlu dipahami sebagai dampak langsung terhadap kompetensi terukur sesudah pelatihan. Untuk menyatakan dampak yang lebih luas, diperlukan data lanjutan berupa kualitas perangkat yang digunakan, observasi interaksi pembelajaran, konsistensi pelaksanaan selama beberapa minggu, dan perubahan pengalaman belajar anak. Pembedaan ini bukan melemahkan hasil, melainkan menempatkan kesimpulan sesuai jangkauan data.

Implikasi praktis pertama adalah perlunya mengubah pelatihan satu kali menjadi siklus pengembangan profesional berkelanjutan. Desimone (2009) menekankan bahwa pengembangan profesional yang efektif tidak berdiri sebagai kegiatan terpisah, tetapi terhubung dengan konten, pembelajaran aktif, koherensi kebijakan, durasi yang memadai, dan partisipasi kolektif. Konseptualisasi serupa dikemukakan oleh Opfer dan Pedder (2011), yang menegaskan bahwa pembelajaran profesional guru merupakan proses kompleks yang dipengaruhi oleh karakteristik individu guru, sekolah, dan sistem yang saling berinteraksi, sehingga keberlanjutan program tidak dapat hanya mengandalkan satu sesi pelatihan. Berdasarkan kerangka tersebut, kegiatan lanjutan dapat dirancang dalam empat tahap: lokakarya awal, implementasi di satuan PAUD, observasi atau telaah produk, dan refleksi bersama. Setiap peserta perlu membawa perangkat yang telah digunakan, contoh dokumentasi pembelajaran, serta hasil asesmen anak untuk dianalisis. Fasilitator kemudian membantu menilai apakah tujuan, aktivitas, dan asesmen telah saling selaras. Siklus semacam ini lebih berpeluang menghasilkan perubahan praktik daripada pelatihan yang selesai ketika posttest diberikan. Tanpa fase implementasi dan refleksi, kompetensi yang meningkat berisiko berhenti sebagai kemampuan mengerjakan tes.

Implikasi kedua berkaitan dengan peran kepala satuan PAUD dan komunitas belajar. Guru tidak bekerja dalam ruang hampa; kemampuan menerapkan perangkat baru dipengaruhi oleh jadwal, budaya organisasi, kebijakan administrasi, ketersediaan media, dan dukungan rekan kerja. Pelatihan individual akan kehilangan daya apabila satuan pendidikan tetap menuntut format lama, tidak menyediakan waktu perencanaan, atau tidak melakukan supervisi yang mendukung. Karena itu, program berikutnya perlu melibatkan kepala satuan pada sesi tertentu agar terdapat kesepahaman mengenai standar mutu perangkat, bentuk supervisi, dan mekanisme tindak lanjut. Komunitas belajar antarguru juga dapat digunakan untuk menelaah perangkat secara berkala. Partisipasi kolektif memungkinkan guru bertukar contoh, mendiskusikan kesulitan, dan mengurangi ketergantungan pada fasilitator eksternal. Dalam

jangka panjang, keberlanjutan program lebih ditentukan oleh kapasitas komunitas lokal daripada frekuensi kedatangan tim pengabdian.

Implikasi ketiga adalah perlunya diferensiasi perangkat pembelajaran berdasarkan konteks anak dan satuan PAUD. Standar proses merupakan kriteria minimal, bukan format seragam yang harus disalin tanpa penyesuaian. Guru perlu mampu menerjemahkan standar ke dalam aktivitas yang relevan dengan usia, karakteristik perkembangan, budaya lokal, sumber daya lingkungan, serta kebutuhan anak yang beragam. Pelatihan lanjutan dapat memasukkan studi kasus, misalnya penyusunan aktivitas untuk kelompok usia berbeda, anak yang membutuhkan dukungan tambahan, kelas dengan sarana terbatas, atau pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar. Fokus semacam ini akan mencegah perangkat berubah menjadi dokumen generik. Kompetensi tertinggi bukan kemampuan menghasilkan format yang rapi, melainkan kemampuan membuat keputusan pedagogis yang dapat dijelaskan: mengapa aktivitas dipilih, perkembangan apa yang distimulasi, bukti apa yang diamati, dan bagaimana hasil pengamatan digunakan untuk perencanaan berikutnya.

Implikasi keempat menyangkut hubungan antara perencanaan dan asesmen. Dalam praktik PAUD, asesmen seharusnya tidak ditempatkan sebagai kegiatan terpisah di akhir pembelajaran, tetapi menyatu dengan pengamatan terhadap proses bermain dan interaksi anak. Perangkat yang baik perlu menunjukkan keterhubungan antara tujuan, pengalaman belajar, indikator pengamatan, dokumentasi, dan tindak lanjut. Jika asesmen hanya berupa daftar cek yang tidak digunakan untuk menyesuaikan kegiatan berikutnya, perangkat belum menjalankan fungsi pedagogis secara utuh. Oleh karena itu, pelatihan mendatang perlu memberi porsi lebih besar pada penggunaan hasil asesmen untuk pengambilan keputusan. Peserta dapat diminta menganalisis catatan anekdot atau hasil karya anak, kemudian menyusun modifikasi kegiatan berikutnya. Langkah ini akan memperkuat kemampuan reflektif guru dan menghindarkan penyusunan perangkat dari rutinitas administratif.

Dari sisi pengelolaan program pengabdian, hasil kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi daring dan luring dapat digunakan secara strategis. Sesi daring dapat difokuskan pada orientasi konsep, pembacaan regulasi, dan diskusi awal, sedangkan sesi luring digunakan untuk praktik intensif, telaah produk, simulasi, dan umpan balik. Namun, efektivitas model campuran bergantung pada akses perangkat, kemampuan digital peserta, kejelasan tugas, dan kesiapan materi. Program berikutnya perlu mendokumentasikan proporsi waktu setiap moda, tingkat kehadiran, kendala teknis, serta aktivitas yang paling membantu peserta. Dokumentasi tersebut penting agar model dapat direplikasi secara realistis oleh dinas pendidikan atau organisasi mitra. Replikasi tidak cukup dengan menyalin materi; penyelenggara harus mempertahankan komponen inti yang menghasilkan perubahan, terutama praktik langsung, dukungan ahli, waktu revisi, dan umpan balik individual.

Kegiatan ini juga memiliki kontribusi bagi program pengabdian kepada masyarakat di bidang pendidikan. Banyak laporan pengabdian berhenti pada deskripsi jumlah peserta, materi, dan respons positif. Artikel ini melampaui pola tersebut dengan menghadirkan pengukuran sebelum dan sesudah, pengujian asumsi, uji hipotesis, ukuran efek, serta N-Gain. Pendekatan tersebut meningkatkan akuntabilitas program karena keberhasilan dinilai melalui data, bukan hanya kesan pelaksana. Akan tetapi, evaluasi kuantitatif perlu dilengkapi dengan data kualitatif agar mekanisme perubahan dapat dipahami. Wawancara singkat, refleksi peserta, analisis kesalahan pada perangkat, atau catatan fasilitator dapat menjelaskan bagian mana yang paling sulit, mengapa praktik langsung efektif, dan faktor apa yang menghambat tiga peserta dengan

N-Gain sedang. Integrasi data kuantitatif dan kualitatif akan menghasilkan evaluasi yang lebih kaya dan berguna untuk perbaikan program.

Keterbatasan utama kegiatan ini mencakup tidak adanya kelompok kontrol, jumlah peserta yang hanya 22 orang, pemilihan peserta secara purposif, cakupan wilayah yang terbatas, dan pengukuran yang dilakukan segera setelah pelatihan. Kondisi tersebut membatasi generalisasi hasil dan belum memberi informasi mengenai retensi kompetensi. Skor yang tinggi sesaat setelah pelatihan dapat menurun apabila pengetahuan tidak digunakan secara konsisten. Penelitian atau pengabdian berikutnya perlu melakukan pengukuran tindak lanjut setelah satu sampai tiga bulan, memeriksa perangkat yang benar-benar digunakan, dan mengobservasi sebagian sesi pembelajaran. Kelompok pembanding atau desain bertahap juga dapat digunakan apabila secara etis seluruh peserta tetap harus memperoleh pelatihan. Misalnya, satu kelompok menerima pelatihan lebih awal dan kelompok lain menerima pelatihan setelah pengukuran pembanding. Desain tersebut akan memperkuat inferensi tanpa menghilangkan hak peserta untuk memperoleh manfaat program.

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa peningkatan kompetensi guru PAUD tidak muncul hanya karena pemberian informasi mengenai standar, tetapi karena peserta diberi kesempatan menghubungkan standar dengan pekerjaan nyata, mencoba menyusun perangkat, menerima koreksi, dan memperbaiki produk. Komponen praktik dan pendampingan merupakan mekanisme paling masuk akal yang menjelaskan kenaikan skor. Namun, keberhasilan jangka pendek belum otomatis menjamin perubahan pembelajaran yang berkelanjutan. Tahap berikutnya harus memindahkan fokus dari “guru mampu menyusun perangkat setelah pelatihan” menjadi “guru menggunakan perangkat secara konsisten untuk menciptakan pembelajaran PAUD yang berkesadaran, bermakna, menggembirakan, aman, dan sesuai perkembangan anak.” Dengan arah tersebut, program pengabdian tidak berhenti pada peningkatan nilai posttest, tetapi benar-benar berkontribusi terhadap mutu layanan PAUD di satuan pendidikan mitra.

Aspek keberlanjutan juga perlu dirancang sejak awal melalui pembagian tanggung jawab yang jelas antara tim pengabdian, kepala satuan, dan peserta. Tim pengabdian berperan menyiapkan kerangka mutu, instrumen telaah, serta konsultasi pada fase awal; kepala satuan memastikan adanya waktu kerja, supervisi, dan forum berbagi; sedangkan guru bertanggung jawab mengimplementasikan, mendokumentasikan, dan merefleksikan perangkat yang disusun. Indikator keberlanjutan dapat berupa persentase perangkat yang direvisi berdasarkan hasil asesmen, keteraturan pertemuan komunitas belajar, kualitas keselarasan antara tujuan dan aktivitas, serta bukti tindak lanjut terhadap kebutuhan anak. Dengan indikator tersebut, keberhasilan program dapat dipantau secara objektif dan tidak bergantung pada kepuasan peserta semata. Pendekatan ini sekaligus memperjelas bahwa pembinaan guru merupakan proses organisasi, bukan hanya urusan kemampuan individual.

Simpulan

Pelatihan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Standar Proses Pendidikan terbukti efektif meningkatkan kompetensi guru PAUD secara signifikan, ditunjukkan oleh peningkatan rerata skor dari 63,18 menjadi 95,45 (uji-t berpasangan: $t = 19,34$; $p < 0,001$; dikonfirmasi uji Wilcoxon $p < 0,001$) dengan besaran efek sangat besar (Cohen's $d = 4,12$) dan rerata N-Gain 0,88 pada kategori tinggi, di mana 86,4% peserta mencapai kategori peningkatan tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik dan pendampingan langsung layak dijadikan model pembinaan berkelanjutan bagi guru PAUD.

Disarankan agar penyelenggara pendidikan dan dinas terkait mengagendakan pelatihan sejenis secara periodik disertai pendampingan pascapelatihan, serta melakukan evaluasi lanjutan terhadap penerapan perangkat pembelajaran di kelas guna memastikan keberlanjutan dampak pelatihan dalam jangka panjang.

Ucapan Terima Kasih

Kegiatan ini didukung oleh hibah penelitian/pengabdian kepada masyarakat dari Universitas Pendidikan Indonesia dengan nomor surat kontrak 158/UN40.F7/AM.02.01 tahun 2026.

Referensi

- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199.
- Egert, F., Fukkink, R. G., & Eckhardt, A. G. (2018). Impact of in-service professional development programs for early childhood teachers on quality ratings and child outcomes: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 88(3), 401–433.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2019). *How to Design and Evaluate Research in Education* (10th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Fukkink, R. G., & Lont, A. (2007). Does training matter? A meta-analysis and review of caregiver training studies. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(3), 294–311.
- Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., Birman, B. F., & Yoon, K. S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American Educational Research Journal*, 38(4), 915–945.
- Guskey, T. R. (2002). Does it make a difference? Evaluating professional development. *Educational Leadership*, 59(6), 45–51.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development* (8th ed.). New York: Routledge.
- Kraft, M. A., Blazar, D., & Hogan, D. (2018). The effect of teacher coaching on instruction and achievement: A meta-analysis of the causal evidence. *Review of Educational Research*, 88(4), 547–588.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- National Association for the Education of Young Children (NAEYC). (2020). *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs* (4th ed.). Washington, DC: NAEYC.
- Opfer, V. D., & Pedder, D. (2011). Conceptualizing teacher professional learning. *Review of Educational Research*, 81(3), 376–407.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2026 tentang Standar Proses pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3/4), 591–611.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wilcoxon, F. (1945). Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bulletin*, 1(6), 80–83.