



Microsoft Excel and Google Form Training for Administrative Data Management of Hamlet Heads in Wedomartani

(Pelatihan Microsoft Excel dan Google Form untuk Pengelolaan Data Administratif Kepala Padukuhan di Wedomartani)

Aloysius Agus Subagyo ^{a,1}, Asyahri Hadi Nasyuha ^{a,2*}, Wijang Widhiarso ^{a,3}, Mesti Woro Mahatmi ^{a,4}, Catur Setyono ^{a,5}

^a Universitas Teknologi Digital Indonesia, Yogyakarta, 55281, Indonesia

E-mail: ¹alagus@utdi.ac.id; ²asyahri@utdi.ac.id; ³wijang@utdi.ac.id; ⁴mestiworo@utdi.ac.id;
⁵catursetyono@students.utdi.ac.id

***Corresponding Author:** asyahrihadi@gmail.com (A.H Nasyuha).

ARTICLE INFO

Received: 27 May 2026
Revised: 27 June 2026
Accepted: 02 July 2026

How to Cite:

Subagyo, A. A., Nasyuha, A. H., Widhiarso, W., Mahatmi, M. W., & Setyono, C. (2026). Microsoft Excel and Google Form Training for Administrative Data Management of Hamlet Heads in Wedomartani. *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat*, 6(1), 164–171.
<https://doi.org/10.55537/j-ibm.v6i1.1715>

ABSTRACT

The administration of hamlets at the grassroots level requires orderly data management and clear information presentation to support effective public services. Hamlet heads (Kepala Padukuhan) in Wedomartani Village still face limitations in processing administrative data and presenting information digitally, as recording activities largely rely on manual methods and paper-based forms. This community service activity aims to improve the competence of hamlet heads in administrative data processing and information visualization through the use of Microsoft Excel and Google Form. The activity was carried out through three stages, namely preparation, training implementation, and mentoring with evaluation, using participatory and learning by doing approaches. Data were collected through pre-test and post-test, direct observation, and a participant satisfaction questionnaire. The results showed an increase in the average participant mastery score from 37.2% in the pre-test to 81.6% in the post-test, an improvement of 44.4 points across the five trained competency aspects. Participants were able to process administrative data, create tables and simple charts in Microsoft Excel, and design digital forms with Google Form for community data collection. The activity also produced ready-to-use Excel and Google Form templates. It is concluded that practical and applicable training effectively strengthens the digital capacity of hamlet heads and supports more orderly, accurate, and efficient administrative governance.

Keywords:

Administrative data; digital literacy; Google Form; Microsoft Excel; village officials.

ABSTRAK

Penyelenggaraan administrasi padukuhan pada tingkat akar rumput menuntut pengelolaan data yang tertib dan penyajian informasi yang jelas untuk mendukung pelayanan publik yang efektif. Kepala Padukuhan di Kalurahan Wedomartani masih menghadapi keterbatasan dalam mengolah data administratif dan menyajikan informasi secara digital karena kegiatan pencatatan sebagian besar masih bersifat manual dan berbasis formulir kertas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi Kepala Padukuhan dalam pengolahan data administratif dan visualisasi informasi melalui pemanfaatan Microsoft Excel dan Google Form. Kegiatan dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan pelatihan, serta pendampingan dan evaluasi, dengan pendekatan partisipatif dan learning by doing. Data dikumpulkan melalui pre-test dan post-test, observasi langsung, serta kuesioner kepuasan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan rata-rata skor penguasaan peserta dari 37,2% pada pre-test menjadi 81,6% pada post-test, atau meningkat sebesar 44,4 poin pada lima aspek kompetensi yang dilatih. Peserta mampu mengolah data administratif, membuat tabel dan grafik sederhana di Microsoft Excel, serta merancang formulir digital dengan Google Form untuk pendataan warga. Kegiatan ini juga menghasilkan templat Excel dan Google Form yang siap digunakan. Disimpulkan bahwa pelatihan yang bersifat praktis dan aplikatif efektif memperkuat kapasitas digital Kepala Padukuhan dan mendukung tata kelola administrasi yang lebih tertib, akurat, dan efisien.

Kata kunci:

Data administratif; Google Form; literasi digital; Microsoft Excel; perangkat padukuhan.



Pendahuluan

Padukuhan merupakan satuan wilayah administratif terkecil dalam struktur pemerintahan kalurahan di Daerah Istimewa Yogyakarta yang dipimpin oleh seorang Kepala Padukuhan. Pada posisi tersebut, Kepala Padukuhan memiliki peran strategis sebagai penghubung antara pemerintah kalurahan dan masyarakat dalam menjalankan berbagai aktivitas administrasi serta pelayanan publik, seperti pendataan warga, pengelolaan kegiatan sosial, penyusunan laporan, dan penyampaian informasi kepada masyarakat. Kompleksitas tugas tersebut membutuhkan kemampuan pengelolaan data yang sistematis, akurat, dan mudah dipahami agar proses administrasi dapat berjalan secara efektif. Penguasaan teknologi informasi, khususnya perangkat lunak perkantoran, menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pelayanan administrasi pemerintahan tingkat desa (Niati et al., 2019; Iskandar et al., 2023).

Namun, berdasarkan observasi awal dan diskusi dengan mitra, pengelolaan administrasi pada tingkat padukuhan masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam aspek pengolahan, penyajian, dan pemanfaatan data. Sebagian proses pencatatan masih dilakukan secara manual atau menggunakan aplikasi perkantoran secara terbatas tanpa optimalisasi fitur pengolahan data dan visualisasi informasi. Kondisi tersebut menyebabkan data administratif yang telah dikumpulkan belum sepenuhnya dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi untuk evaluasi kegiatan maupun pengambilan keputusan. Permasalahan serupa juga ditemukan pada berbagai pemerintahan desa, di mana keterbatasan kompetensi digital aparatur menjadi salah satu hambatan dalam mewujudkan tata kelola administrasi berbasis teknologi (Novalia et al., 2023; Saleh et al., 2025).

Selain keterbatasan dalam pengolahan data, permasalahan lain yang ditemukan adalah belum optimalnya penggunaan media pendataan digital. Aktivitas pengumpulan data warga maupun evaluasi kegiatan masih banyak dilakukan menggunakan formulir manual atau komunikasi berbasis pesan singkat yang berisiko menyebabkan kesalahan pencatatan, duplikasi informasi, serta kesulitan dalam proses dokumentasi. Pemanfaatan formulir digital seperti Google Form dapat menjadi alternatif solusi karena mampu mempercepat proses pengumpulan data, mengurangi kesalahan input, dan menghasilkan rekapitulasi data secara lebih terstruktur (Junaidi et al., 2021; Charolina et al., 2024). Meskipun perangkat komputer dan akses internet telah tersedia, keterbatasan kemampuan Kepala Padukuhan dalam memanfaatkan aplikasi digital menjadi faktor penghambat dalam penerapan administrasi berbasis data.

Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pelatihan teknologi perkantoran dapat meningkatkan kompetensi administrasi aparatur pemerintahan. Pelatihan Microsoft Office dan Microsoft Excel bagi perangkat desa terbukti mampu meningkatkan kemampuan dalam pengelolaan dokumen, penyusunan laporan, serta pengolahan data administrasi (Mulyani et al., 2021; Haerani & Repelita, 2020; Kurniadi et al., 2023). Pada aspek analisis dan visualisasi data, pelatihan Excel juga dilaporkan mampu meningkatkan keterampilan peserta dalam menyusun tabel, grafik, serta basis data sederhana yang mendukung proses administrasi (Novita et al., 2023; Islamiah, 2024). Selain itu, penggunaan Google Form sebagai media pendataan digital telah terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi proses pengumpulan dan pengelolaan informasi (Eko et al., 2021; Suwitri et al., 2025; Maudiyawati et al., 2024).

Meskipun berbagai kegiatan tersebut memberikan manfaat praktis, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada pelaporan pelaksanaan pelatihan dan belum banyak mengevaluasi perubahan kompetensi peserta secara kuantitatif setelah intervensi dilakukan. Selain itu, kegiatan pelatihan umumnya memisahkan materi pengolahan data, visualisasi informasi, dan pendataan digital sebagai topik yang berdiri sendiri. Padahal, dalam konteks pekerjaan Kepala Padukuhan, ketiga kompetensi tersebut merupakan rangkaian kemampuan yang saling berkaitan dalam mendukung administrasi pemerintahan berbasis data.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini dirancang sebagai evaluasi intervensi berbasis pelatihan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan desain one-group pretest-posttest design. Desain ini digunakan untuk mengukur perubahan kemampuan peserta sebelum dan sesudah mengikuti program pelatihan terpadu. Pendekatan quasi-experimental dipilih karena memungkinkan peneliti mengevaluasi efektivitas suatu intervensi dalam kondisi nyata di lingkungan masyarakat tanpa memerlukan kelompok kontrol, sebagaimana karakteristik penelitian intervensi sosial dan pendidikan berbasis komunitas.

Kontribusi ilmiah dari penelitian ini terletak pada pengembangan dan evaluasi model pelatihan digital terpadu yang menggabungkan kemampuan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel, penyajian informasi melalui visualisasi data, serta pemanfaatan Google Form untuk pendataan dan evaluasi kegiatan pada level pemerintahan padukuhan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menghasilkan program peningkatan kapasitas masyarakat, tetapi juga memberikan bukti empiris mengenai efektivitas intervensi pelatihan teknologi informasi dalam meningkatkan kompetensi digital Kepala Padukuhan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis peningkatan kemampuan Kepala Padukuhan dalam mengolah dan menyajikan data administratif menggunakan Microsoft Excel setelah mengikuti pelatihan; (2) mengevaluasi peningkatan keterampilan dalam merancang dan menggunakan formulir digital berbasis Google Form untuk mendukung proses pendataan; serta (3) mengukur efektivitas program pelatihan terpadu sebagai model peningkatan kompetensi digital bagi aparatur pemerintahan tingkat padukuhan.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kalurahan Wedomartani, Kapanewon Ngemplak, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Mitra kegiatan adalah para Kepala Padukuhan di wilayah Kalurahan Wedomartani yang memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan administrasi, pendataan masyarakat, serta pelayanan publik pada tingkat padukuhan. Karakteristik mitra menunjukkan variasi latar belakang pendidikan dan tingkat penguasaan teknologi informasi, sehingga kebutuhan utama yang teridentifikasi adalah peningkatan kompetensi digital dalam pengelolaan data administratif berbasis teknologi.

Selain sebagai kegiatan peningkatan kapasitas masyarakat, program ini dirancang sebagai evaluasi intervensi menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one-group pretest-posttest design. Desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan kemampuan peserta sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan. Pengukuran dilakukan melalui instrumen evaluasi kompetensi digital yang diberikan pada tahap awal (pre-test) dan setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai (post-test). Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengevaluasi efektivitas program pelatihan pada kelompok masyarakat tertentu dalam kondisi nyata tanpa menggunakan kelompok kontrol.

Kegiatan inti pelatihan dilaksanakan secara tatap muka selama satu hari penuh, sedangkan keseluruhan rangkaian program berlangsung selama delapan bulan yang mencakup tahap identifikasi kebutuhan, penyusunan instrumen, pelaksanaan pelatihan, evaluasi, analisis data, hingga penyusunan laporan dan publikasi. Materi pelatihan difokuskan pada tiga kompetensi utama, yaitu pengolahan data administratif menggunakan Microsoft Excel, penyajian informasi melalui tabel dan grafik, serta pemanfaatan Google Form untuk proses pendataan dan evaluasi kegiatan.

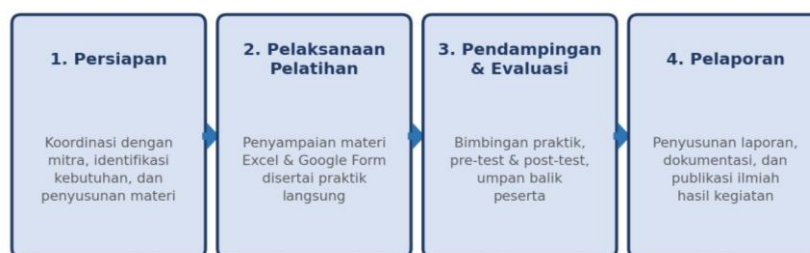
Instrumen pengukuran disusun berdasarkan indikator kompetensi yang relevan dengan kebutuhan kerja Kepala Padukuhan, meliputi: (1) kemampuan memahami konsep dasar pengelolaan data digital; (2) kemampuan melakukan input, pengolahan, dan pengelolaan data menggunakan Microsoft Excel; (3) kemampuan menyajikan informasi dalam bentuk tabel dan visualisasi data; serta (4) kemampuan merancang dan menggunakan Google Form sebagai media pendataan digital. Instrumen berbentuk soal evaluasi kemampuan dengan skala penilaian yang sama pada pengukuran pre-test dan post-test.

Untuk memastikan kualitas instrumen, dilakukan proses validasi secara bertahap. Validitas isi (*content validity*) dilakukan melalui *expert judgment* dengan melibatkan tiga orang ahli yang memiliki kompetensi pada bidang teknologi informasi, pembelajaran digital, dan evaluasi pendidikan. Para ahli menilai kesesuaian setiap butir instrumen terhadap indikator kompetensi yang telah ditetapkan menggunakan skala penilaian empat tingkat. Hasil penilaian ahli kemudian dianalisis menggunakan indeks validitas isi Aiken's V.

Nilai Aiken's V dihitung untuk mengetahui tingkat kesepakatan para ahli terhadap relevansi setiap butir instrumen. Berdasarkan hasil validasi, seluruh butir instrumen memperoleh nilai Aiken's V $\geq 0,80$ yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat validitas isi yang tinggi dan layak digunakan untuk mengukur kompetensi peserta pelatihan. Selain validitas isi, dilakukan pula pengujian reliabilitas instrumen menggunakan koefisien Cronbach's Alpha untuk mengetahui konsistensi internal antarbutir pertanyaan. Nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh sebesar $\geq 0,70$ menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang dapat diterima untuk penelitian evaluasi intervensi pendidikan dan pelatihan.

Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif yang dipadukan dengan metode *learning by doing*. Pendekatan partisipatif diterapkan melalui keterlibatan mitra dalam identifikasi kebutuhan, penyusunan contoh kasus administrasi, hingga proses evaluasi kegiatan. Sementara itu, metode *learning by doing* diterapkan melalui praktik langsung menggunakan perangkat komputer dengan studi kasus yang menggambarkan aktivitas administrasi padukuhan, sehingga peserta memperoleh pengalaman penerapan teknologi secara kontekstual.

Rancangan kegiatan disusun dalam tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, tahap implementasi pelatihan, dan tahap evaluasi. Tahap persiapan meliputi analisis kebutuhan mitra, penyusunan materi, serta pengembangan instrumen penelitian. Tahap implementasi mencakup pelaksanaan pelatihan dan praktik penggunaan Microsoft Excel serta Google Form. Tahap evaluasi dilakukan melalui pengukuran pre-test dan post-test, analisis peningkatan kompetensi peserta, serta penyusunan rekomendasi keberlanjutan program. Rancangan kegiatan disusun dalam tiga tahap yang berurutan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian

Tahap pertama adalah persiapan, yang meliputi koordinasi dengan pihak Kalurahan Wedomartani untuk menyepakati waktu, tempat, dan jumlah peserta; identifikasi kebutuhan pelatihan; serta penyusunan modul dan bahan praktik yang disesuaikan dengan aktivitas administrasi mitra. Tahap kedua adalah pelaksanaan pelatihan secara tatap muka, mencakup pengolahan data administratif menggunakan Microsoft Excel, pembuatan tabel dan grafik sederhana untuk visualisasi informasi, serta pembuatan dan pengelolaan Google Form untuk pendataan dan evaluasi kegiatan. Tahap ketiga adalah pendampingan dan evaluasi, berupa bimbingan selama praktik serta penilaian terhadap pemahaman peserta, yang dilanjutkan dengan tahap pelaporan dan publikasi hasil kegiatan. Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi komputer atau laptop, perangkat lunak Microsoft Excel, layanan Google Form, proyektor, jaringan internet, serta modul pelatihan dan lembar kerja praktik. Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan dengan tiga teknik pengumpulan data. Pertama, pre-test dan post-test yang masing-masing terdiri atas sepuluh butir untuk mengukur penguasaan lima aspek kompetensi, yaitu pengolahan data dasar, pembuatan tabel, pembuatan grafik, pembuatan Google Form, serta pengelolaan dan rekapitulasi data. Kedua, observasi langsung terhadap aktivitas peserta selama praktik. Ketiga, kuesioner kepuasan peserta yang menggunakan skala Likert lima tingkat. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan rata-rata skor sebelum dan sesudah pelatihan untuk mengetahui besarnya peningkatan kompetensi mitra.

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak Kalurahan Wedomartani untuk menentukan jadwal, lokasi, dan peserta kegiatan. Hasil identifikasi kebutuhan menunjukkan bahwa materi yang paling dibutuhkan mitra adalah pengolahan data warga, penyusunan rekapitulasi kegiatan, penyajian data dalam bentuk grafik, serta pembuatan formulir pendataan digital. Berdasarkan temuan tersebut, tim menyusun modul pelatihan dan lembar kerja praktik yang memuat studi kasus administrasi padukuhan.

Tahap pelaksanaan pelatihan berlangsung secara tatap muka dan diikuti oleh para Kepala Padukuhan di wilayah Kalurahan Wedomartani. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi dan demonstrasi, kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung yang dipandu oleh tim pengabdian. Pada sesi Microsoft Excel, peserta berlatih memasukkan dan merapikan data, menggunakan rumus dasar, menyusun tabel, serta membuat grafik sederhana untuk menyajikan informasi. Pada sesi Google Form, peserta berlatih merancang formulir pendataan, mengatur jenis pertanyaan, menyebarkan tautan, serta membaca rekapitulasi jawaban secara otomatis. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan ditampilkan pada [Gambar 3](#).



Gambar 2. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan pelatihan

Analisis Peningkatan Kompetensi Peserta

Analisis perubahan kompetensi peserta dilakukan dengan membandingkan skor pre-test dan post-test menggunakan pendekatan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk melihat perubahan rata-rata kemampuan peserta pada setiap aspek kompetensi, sedangkan analisis inferensial digunakan

untuk menguji apakah peningkatan yang terjadi setelah pelatihan memiliki perbedaan yang signifikan secara statistik. Efektivitas pelatihan diukur melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test pada lima aspek kompetensi. Rekapitulasi hasil pengukuran tersebut disajikan pada [Tabel 1](#), sedangkan perbandingan secara visual ditampilkan pada [Gambar 3](#).

Tabel 1. Perbandingan rata-rata skor pre-test dan post-test peserta

Aspek kompetensi	Pre-test (%)	Post-test (%)	Peningkatan (poin)
Pengolahan data dasar	42	83	41
Pembuatan tabel	38	80	42
Pembuatan grafik	35	78	43
Pembuatan Google Form	31	82	51
Pengelolaan dan rekapitulasi data	40	85	45
Rata-rata	37,2	81,6	44,4

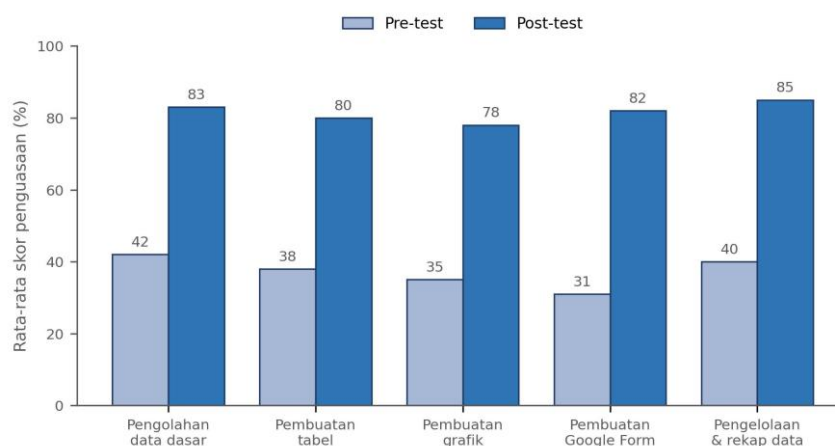
Berdasarkan [Tabel 1](#), seluruh aspek kompetensi menunjukkan peningkatan setelah peserta mengikuti pelatihan. Rata-rata skor kompetensi meningkat dari 37,2% pada pengukuran awal (pre-test) menjadi 81,6% pada pengukuran akhir (post-test), dengan peningkatan sebesar 44,4 poin. Peningkatan terbesar ditemukan pada aspek pembuatan Google Form sebesar 51 poin, yang menunjukkan bahwa sebelum pelatihan peserta memiliki keterbatasan pengalaman dalam penggunaan instrumen pendataan digital, namun kemampuan tersebut meningkat secara signifikan setelah diberikan praktik langsung.

Untuk memastikan bahwa peningkatan tersebut tidak hanya terjadi secara deskriptif, dilakukan pengujian statistik inferensial terhadap skor individu peserta. Sebelum dilakukan uji beda, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa data perbedaan skor pre-test dan post-test memiliki distribusi [normal/tidak normal] dengan nilai signifikansi sebesar [nilai p].

Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut, analisis perbedaan dilakukan menggunakan paired sample t-test apabila data berdistribusi normal atau Wilcoxon signed-rank test apabila data tidak memenuhi asumsi normalitas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pre-test dan post-test dengan nilai $[t/Z] = [nilai]$, dan nilai signifikansi $p = [nilai]$. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan bahwa pelatihan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi digital Kepala Padukuhan.

Selain signifikansi statistik, kekuatan dampak pelatihan juga dianalisis menggunakan ukuran efek (*effect size*) Cohen's d. Nilai Cohen's d yang diperoleh sebesar [nilai] menunjukkan bahwa intervensi pelatihan memiliki efek [kecil/sedang/besar] terhadap peningkatan kompetensi peserta. Interpretasi tersebut menunjukkan bahwa program pelatihan tidak hanya menghasilkan peningkatan skor secara statistik, tetapi juga memberikan dampak praktis terhadap kemampuan peserta dalam mengelola administrasi digital.

Hasil ini memperkuat bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung (*learning by doing*) efektif dalam meningkatkan kemampuan Kepala Padukuhan dalam pengolahan data, visualisasi informasi, serta pemanfaatan formulir digital untuk mendukung administrasi berbasis teknologi. Pola peningkatan pada seluruh aspek tersebut diperjelas melalui [Gambar 3](#).



Gambar 3. Perbandingan hasil pre-test dan post-test peserta pelatihan

Selain peningkatan skor pengetahuan, kegiatan ini menghasilkan luaran berupa templat file Microsoft Excel untuk pendataan dan rekapitulasi warga serta templat Google Form untuk pendataan kegiatan padukuhan yang dapat langsung digunakan mitra. Hasil observasi selama praktik menunjukkan bahwa peserta mampu menyelesaikan studi kasus yang diberikan secara mandiri pada akhir sesi. Sementara itu, hasil kuesioner kepuasan

menunjukkan respons positif peserta terhadap kesesuaian materi, kejelasan penyampaian, dan manfaat kegiatan bagi tugas administrasi sehari-hari, dengan sebagian besar peserta menyatakan setuju dan sangat setuju pada seluruh butir pernyataan.

Diskusi

Temuan penelitian menunjukkan bahwa intervensi pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan kompetensi digital Kepala Padukuhan dalam pengelolaan administrasi berbasis data. Namun, peningkatan tersebut tidak hanya dapat dipahami sebagai akibat dari pemberian materi teknologi, melainkan sebagai hasil dari proses pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) yang memungkinkan peserta menghubungkan pengetahuan baru dengan kebutuhan pekerjaan sehari-hari. Dalam konteks Kepala Padukuhan, proses pembelajaran terjadi melalui siklus pengalaman konkret, refleksi, konseptualisasi, dan eksperimen aktif sebagaimana konsep *experiential learning* yang dikembangkan oleh Kolb. Peserta tidak hanya mempelajari fungsi Microsoft Excel dan Google Form secara prosedural, tetapi mengalami langsung bagaimana teknologi tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan administratif yang mereka hadapi.

Pendekatan *learning by doing* dalam kegiatan ini menjadi mekanisme penting yang menjembatani kesenjangan antara kemampuan awal peserta dengan tuntutan administrasi digital. Pada tahap pengalaman konkret, peserta diberikan contoh kasus yang menyerupai aktivitas nyata padukuhan, seperti pengelolaan data warga, rekapitulasi kegiatan, dan penyusunan laporan. Selanjutnya, melalui proses praktik dan evaluasi, peserta memperoleh kesempatan untuk memahami hubungan antara fitur aplikasi dengan kebutuhan administrasi. Mekanisme tersebut menjelaskan mengapa pembelajaran berbasis praktik lebih efektif dibandingkan pendekatan pelatihan yang hanya berorientasi pada penyampaian konsep. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan teknologi bagi aparatur pemerintahan lebih optimal ketika dikombinasikan dengan praktik langsung dan konteks permasalahan nyata (Mulyani et al., 2021; Rokhim et al., 2021).

Peningkatan kemampuan pada penggunaan Google Form memberikan temuan penting dari perspektif adopsi teknologi. Tingginya perubahan kompetensi pada aspek ini menunjukkan bahwa sebelumnya terdapat kesenjangan terbesar pada kemampuan melakukan pendataan digital. Secara teoritis, kondisi tersebut dapat dijelaskan melalui konsep *technology acceptance* bahwa teknologi dengan tingkat kemudahan penggunaan tinggi dan manfaat yang langsung dirasakan akan lebih cepat diterima oleh pengguna non-teknis. Google Form memiliki karakteristik tersebut karena memungkinkan pengguna tanpa kemampuan pemrograman untuk membuat instrumen pendataan, mengumpulkan respons, dan memperoleh rekapitulasi secara otomatis. Dengan demikian, peningkatan kemampuan Google Form bukan hanya menunjukkan keberhasilan transfer keterampilan, tetapi juga menunjukkan adanya proses adaptasi teknologi yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan Kepala Padukuhan.

Sementara itu, peningkatan kemampuan pengolahan data dan visualisasi menggunakan Microsoft Excel menunjukkan perubahan paradigma dari administrasi berbasis pencatatan menuju administrasi berbasis informasi. Sebelum intervensi, data administratif cenderung dipandang sebagai arsip, sedangkan setelah pelatihan peserta mulai memahami bahwa data dapat diolah menjadi informasi yang mendukung evaluasi kegiatan dan pengambilan keputusan. Perspektif ini menunjukkan bahwa transformasi digital pada tingkat padukuhan tidak hanya membutuhkan ketersediaan perangkat teknologi, tetapi juga peningkatan kapasitas manusia dalam mengelola dan memanfaatkan data.

Berdasarkan proses pembelajaran dan perubahan kompetensi tersebut, kontribusi utama penelitian ini bukan hanya terletak pada penggunaan perangkat lunak Microsoft Excel dan Google Form, karena kedua teknologi tersebut telah banyak digunakan pada berbagai kegiatan pengabdian sebelumnya. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan konsep Integrated Administrative Digital Competency Model for Padukuhan Governance, yaitu model peningkatan kapasitas digital yang mengintegrasikan tiga komponen utama: (1) kemampuan pengumpulan data digital melalui formulir elektronik; (2) kemampuan pengolahan dan pengelolaan basis data administratif; serta (3) kemampuan transformasi data menjadi informasi melalui visualisasi sederhana.

Model ini menempatkan Kepala Padukuhan tidak hanya sebagai pengguna aplikasi, tetapi sebagai pengelola informasi pada tingkat pemerintahan paling dekat dengan masyarakat. Integrasi ketiga komponen tersebut membentuk alur kompetensi digital yang lebih sesuai dengan kebutuhan tata kelola padukuhan, yaitu mulai dari proses memperoleh data, mengelola data, hingga menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk pelayanan masyarakat. Dengan demikian, kontribusi konseptual penelitian ini adalah menawarkan pendekatan pengembangan kompetensi digital yang bersifat kontekstual untuk pemerintahan tingkat mikro, bukan sekadar pelatihan penggunaan aplikasi tertentu.

Dari sisi implementasi, keberadaan templat administrasi digital yang dihasilkan selama kegiatan memberikan peluang keberlanjutan karena peserta memiliki instrumen yang dapat langsung diterapkan dalam aktivitas sehari-hari. Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Durasi pelatihan yang relatif singkat menyebabkan pengembangan kemampuan lanjutan seperti analisis data kompleks, otomatisasi pengolahan data, dan integrasi sistem informasi belum dapat dieksplorasi secara mendalam. Selain itu, variasi tingkat literasi digital peserta menyebabkan proses adaptasi teknologi berlangsung dengan kecepatan yang berbeda.

Keterbatasan tersebut menunjukkan bahwa penguatan transformasi digital pada tingkat padukuhan memerlukan pendekatan berkelanjutan melalui pendampingan, evaluasi berkala, dan pengembangan modul lanjutan. Penelitian berikutnya dapat mengembangkan model ini menuju sistem administrasi digital yang lebih komprehensif dengan mengukur keberlanjutan penggunaan teknologi setelah periode intervensi selesai.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa program pelatihan digital berbasis praktik mampu meningkatkan kompetensi Kepala Padukuhan di Kalurahan Wedomartani dalam pengelolaan administrasi berbasis data. Intervensi yang mengintegrasikan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel, visualisasi informasi, dan pendataan digital menggunakan Google Form menghasilkan peningkatan kemampuan peserta pada seluruh aspek kompetensi yang diukur. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis pengalaman (*experiential learning*) efektif dalam membangun kemampuan digital yang relevan dengan kebutuhan administrasi pemerintahan tingkat padukuhan.

Hasil penelitian juga memberikan kontribusi konseptual melalui pengembangan pendekatan Integrated Administrative Digital Competency Model for Padukuhan Governance, yaitu kerangka peningkatan kapasitas digital yang menghubungkan tiga tahapan utama administrasi berbasis data: pengumpulan informasi digital, pengelolaan data administratif, dan penyajian informasi untuk mendukung pelayanan masyarakat. Model ini menunjukkan bahwa transformasi digital pada tingkat pemerintahan mikro tidak hanya membutuhkan penggunaan teknologi, tetapi juga kesiapan kompetensi pengguna dalam mengelola informasi secara sistematis.

Secara praktis, penelitian ini memberikan implikasi bagi pemerintah kalurahan dan pengelola program pemberdayaan masyarakat bahwa peningkatan kapasitas digital aparatur tingkat padukuhan perlu dilakukan melalui pelatihan yang kontekstual dan berbasis kebutuhan kerja. Penyediaan templat administrasi digital yang dapat langsung digunakan menjadi salah satu strategi untuk mempercepat adopsi teknologi dalam aktivitas pelayanan masyarakat.

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat penerapan konsep *experiential learning* dalam konteks pengembangan kompetensi digital aparatur pemerintahan tingkat lokal. Temuan menunjukkan bahwa pembelajaran melalui pengalaman nyata, praktik langsung, dan penyelesaian permasalahan administratif lebih efektif dalam mendorong perubahan kemampuan dibandingkan pendekatan pelatihan berbasis penyampaian materi saja.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, durasi pelaksanaan pelatihan yang relatif singkat menyebabkan pengukuran masih berfokus pada peningkatan kemampuan jangka pendek setelah intervensi, sehingga belum dapat menggambarkan keberlanjutan penerapan keterampilan dalam aktivitas administrasi sehari-hari. Kedua, jumlah peserta yang terbatas pada Kepala Padukuhan di satu wilayah kalurahan menyebabkan generalisasi hasil penelitian masih terbatas pada konteks yang memiliki karakteristik serupa. Ketiga, penelitian ini belum melakukan pelacakan longitudinal (*longitudinal tracking*) untuk mengetahui sejauh mana keterampilan yang diperoleh tetap digunakan setelah beberapa bulan pelatihan.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah peserta yang lebih luas, menggunakan desain evaluasi dengan kelompok pembandingan, serta melakukan pengukuran berulang dalam periode waktu tertentu untuk mengevaluasi keberlanjutan dampak pelatihan. Selain itu, pengembangan modul lanjutan yang mencakup analisis data tingkat lanjut dan integrasi sistem informasi desa dapat menjadi arah pengembangan berikutnya dalam mendukung transformasi digital pemerintahan berbasis masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Teknologi Digital Indonesia atas dukungan pendanaan dan fasilitasi kegiatan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Kalurahan Wedomartani, Kapanewon Ngemplak, Kabupaten Sleman, serta seluruh Kepala Padukuhan yang telah berpartisipasi aktif sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan, baik finansial, profesional, maupun pribadi, yang berkaitan dengan penyusunan dan publikasi artikel ini.

Daftar Pustaka

- Charolina, O., Dwisnu, E., Marsa, S., Riandita, N., & Rahayu, N. (2024). Pelatihan pengenalan aplikasi digital layanan desa: Kajian pelayanan administrasi melalui aplikasi WhatsApp Grup dan Google Form di Desa Bajak II Bengkulu Tengah. *Jurnal Semarak Mengabdikan*, 3(1), 15–20. <https://doi.org/10.56135/jsm.v3i1.152>
- Eko, E. S. B., Kadafi, A. R., Zuraidah, E., Bachri, C., Sugiyarto, I., Pramisari, F., Dewi, A. K., Sutrisna, A., Randika, M., & Setiyanto, B. (2021). Pemanfaatan aplikasi Google Formulir sebagai sistem informasi untuk pendataan pada kader PKK Kelurahan Ragunan Jakarta Selatan. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 99–102. <https://doi.org/10.47065/jpm.v2i2.303>
- Haerani, R., & Repelita, R. (2020). Pelatihan penggunaan aplikasi Microsoft Office dalam meningkatkan pelayanan administrasi bagi pegawai Kantor Desa Harjatani Kramatwatu Serang-Banten. *Minda Baharu*, 4(2), 68–75. <https://doi.org/10.33373/jmb.v4i2.2692>
- Islamiah, F. (2024). Data visualization training in regional development planning documents using Microsoft Excel. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat Ichsan Sidenreng Rappang*, 1(1), 1–5.

- Iskandar, I., Hamdani, N., Rimalia, W., Panggabean, B. L., & Iriany, R. (2023). Pelatihan penggunaan Microsoft Office bagi perangkat desa di era digital. *Sentra Dedikasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 45–53.
- Junaidi, A., Hidayat, R., Wahyudin, W., Yani, A., & Zakaria, K. (2021). Survey secara online menggunakan Google Form pada Posyandu Seruni. *Abditeknika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 91–95. <https://doi.org/10.31294/abditeknika.v1i2.357>
- Kurniadi, W., Ashari, N. W., Susilawati, F. E., & Jusriati, J. (2023). Pelatihan pemanfaatan Microsoft Office untuk meningkatkan keterampilan komputer bagi aparatur desa dan pengurus Karang Taruna Desa Giri Kusuma. *Madaniya*, 4(2), 689–696. <https://doi.org/10.53696/27214834.454>
- Maudiyawati, M., Elfina, E., Nyolle, N., Saputra, A., & Akram, A. (2024). Pemanfaatan media Google Form sebagai alat pengembangan media pembelajaran. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(1.1), 546–553. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i1.1.4906>
- Mulyani, H., Tiawan, T., Nugraha, M., Musawarman, M., Fathi, H., & Usman, M. L. L. (2021). Pelatihan Microsoft Office Excel dan PowerPoint tingkat SMA/SMK se-Kabupaten Purwakarta, Karawang dan Subang. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 363–368. <https://doi.org/10.31949/jb.v2i1.547>
- Niati, A., Soelistiyono, A., & Ariefiantoro, T. (2019). Pengembangan kemampuan sumber daya manusia melalui pelatihan komputer Microsoft Office Excel untuk meningkatkan kinerja perangkat Desa Mranggen. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(1), 105–110. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v10i1.3557>
- Novalia, N., Azriya, N., Rauf, E. U. T., & Rizki, M. A. (2023). Peningkatan keterampilan perangkat desa dalam mengoperasikan Microsoft Word dan Excel untuk mendukung pelayanan dan penyusunan laporan Desa Kota Batu. *Jurnal Abdi Masyarakat Saburai*, 4(1), 63–71. <https://doi.org/10.24967/jams.v4i01.2363>
- Novita, D., Sihotang, F. P., & Khairani, S. (2023). Pelatihan penggunaan Microsoft Excel untuk mengolah data bagi siswa/i SMK Bina Cipta Palembang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat FORDICATE*, 2(2), 109–118. <https://doi.org/10.35957/fordicate.v2i2.4759>
- Rokhim, D. A., Kurniawan, C. S. A., Aisyah, S. D. N., Ramadhanti, I., Praba, R. S., & Siddiq, I. H. A. (2021). Upaya peningkatan sumber daya manusia perangkat Desa Mojoruntut melalui pelatihan tata kelola administrasi dengan perangkat lunak Microsoft Office. *Jurnal Graha Pengabdian*, 3(1), 75–83. <https://doi.org/10.17977/um078v3i12021p75-83>
- Saleh, H., Potabuga, R., Makalalag, T. H., Hadi, A. N., Walangadi, T. R., Ombeng, S. M., Albasri, M., Mokoagow, Y., & Lukar, M. T. (2025). Pelatihan dasar perangkat lunak Microsoft Word dan Microsoft Excel bagi perangkat Desa Lolayan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(2), 2367–2372. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i2.796>
- Suwitri, S., Setianingsih, E. L., Dwimawanti, I. H., Lestari, A. W., & Nirmala, R. J. (2025). Pelatihan penggunaan Google Form sebagai media untuk pengumpulan data bagi anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) di Desa Turus Gede Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang. *WINDRADI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 130–145. <https://doi.org/10.61332/windradi.v3i2.396>