

Kegiatan *Training of Trainers* (ToT) Pengelolaan Desa Cerdas Digital Bagi Aparatur Pemerintah Desa Rawa Panjang Kabupaten Bogor

Bambang Triwahyono¹, Indra Permana Solihin², M. Bayu Wibisono³,
Ridwan Raafi'udin⁴, Rio Wirawan⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

email: ¹bambang.triwahyono@upnvj.ac.id, ²indrapermana@upnvj.ac.id*,
³bayu.wibisono@upnvj.ac.id, ⁴raafiudin@upnvj.ac.id, ⁵rio.wirawan@upnvj.ac.id
Jl. Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia

* Penulis Korespondensi: indrapermana@upnvj.ac.id

Abstrak

Kemajuan teknologi informasi telah memengaruhi cara layanan masyarakat di daerah pedesaan. Salah satu konsep yang berkembang adalah "*Smart Village*" (Desa Cerdas), yang menggabungkan teknologi dalam berbagai aspek pembangunan pedesaan. Dalam kerangka Program Peningkatan Pemerintahan dan Pembangunan Desa (P3PD), Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi (Kemendesa PDTT) telah mendorong penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai salah satu prioritas dalam alokasi dana desa. Hal ini bertujuan untuk mencapai Sustainable Development Goals (SDGs) di tingkat desa.

Training of Trainer (ToT) mengenai pengelolaan desa cerdas ini diberikan kepada aparat pemerintah desa dengan harapan mereka dapat menjadi instruktur yang melatih pemangku kepentingan di desa. Hasil dari pelatihan ini mencakup kemampuan peserta untuk mengelola proses penyusunan dokumen secara digital, mulai dari tingkat RT hingga tingkat yang lebih tinggi. Hal ini memungkinkan percepatan dan efisiensi dalam penyampaian surat dengan memanfaatkan teknologi tanda tangan digital. Selain itu, hasil pelatihan ini diharapkan akan memungkinkan adopsi layanan digital yang terintegrasi secara daring pada tahun 2024. Sebagai hasilnya, setiap layanan kepada masyarakat akan berfokus pada penerapan konsep "*Smart Village*" dengan layanan persuratan digital yang terintegrasi secara daring, dengan tujuan memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat.

Kata kunci: Aparatur Pemerintah, Desa Cerdas, *Sustainable Development Goals*, Tanda Tangan Digital, *Training of Trainer*.

1 PENDAHULUAN

Perkembangan dunia digital menuju era *society 5.0* yang semakin pesat memiliki dampak yang sangat signifikan di semua sektor industri terutama industri *digital*. Di zaman modern yang sekarang ini, manusia telah sangat tergantung pada teknologi. Semua orang, dari orang tua hingga anak muda, dari para ahli hingga orang awam, kini menggunakan teknologi dalam berbagai aspek kehidupan mereka. Teknologi yang sedang berkembang saat ini menjadi landasan untuk memajukan kehidupan berbangsa dan bernegara. Pada masa kini, berbagai aspek kehidupan sedang berkembang maju dengan cepat ke arah komputerisasi. Di zaman globalisasi serba cepat ini, pertukaran informasi menjadi semakin mudah karena teknologi *internet* telah merambah ke semua aspek kehidupan. Karena perkembangan ini, tuntutan insan akan keberagaman kepentingan juga ikut terdampak (Nayaka & Darma, 2020).

Konsep *smart village* mendukung pembangunan desa berkelanjutan. Kemendes PDTT berfokus pada penguatan pemberdayaan masyarakat, akuntabilitas, dan pembangunan berbasis lokal. Desa Cerdas atau *Smart Village* merupakan salah satu program Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia (Kemendes PDTT RI). Dasar program Smart Village adalah Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Definisi *Smart Village* sesuai dengan Pasal 78 UU Desa. Untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat dan mereduksi pandangan negatif dalam upaya mengatasi permasalahan keterbelakangan di daerah pedesaan, teknologi semakin merasuk dalam pelaksanaan tugas pemerintahan, terutama di tingkat kecamatan dan desa yang dikenal dengan istilah "Desa Cerdas." (Rini Rachmawati, 2018). Sebagai akibat adanya pengesahan Undang-Undang Nomor 6 pada tahun 2014, terbitlah Undang-Undang Nomor 6 tahun 2014 ini tentang Desa yang membahas mengenai regulasi dana desa. Selain itu, terdapat berbagai inovasi yang dihasilkan dari pengembangan desa pintar (*smart village*) yang sangat signifikan (Damayanti & Subekti, 2019). Ada dua aspek yang menjadikan pembahasan mengenai konsep Desa Cerdas sangat menarik. Pertama-tama, penelitian mengenai desa pintar merupakan upaya inovatif yang akan memperluas pemahaman sebelumnya mengenai kehidupan masyarakat pedesaan dan sistem pemerintahan yang berlaku di sana. Hal ini menciptakan jembatan antara penelitian yang bersifat teoritis dan konseptual dengan praktik pelaksanaan konsep Desa Cerdas di Indonesia. Selanjutnya, masih terdapat kesenjangan yang signifikan dalam usaha memajukan konsep Desa Cerdas di Indonesia, terdapat pemisahan yang jelas antara penelitian yang bersifat konseptual dan teoritis dengan penerapan praktis Desa Cerdas di lapangan. (Musfikar et al., 2022). Pengaplikasian 6 Elemen desa cerdas yang perlu diterapkan sesuai dengan amanat Undang-undang No. 6 Tahun 2014 Pasal 78 tentang Pembangunan Desa;

- 1) *Smart environment*
- 2) *Smart economy*
- 3) *Smart branding*
- 4) *Smart government*
- 5) *Smart society*
- 6) *Smart living*

Dalam upaya pengembangan Desa Cerdas, fokus utama tidak hanya dalam memanfaatkan teknologi tetapi teknologi tersebut juga dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam sebuah desa saat ini (Duan et al., 2019). Berdasarkan hasil pengkajian yang telah dilakukan, pelaksanaan pembangunan desa dapat bervariasi tergantung pada kondisi dan kebijakan setiap daerah. Desa Cerdas adalah salah satu pendekatan atau metode yang digunakan dalam pengembangan desa (Muhtar et al., 2023). Dalam melaksanakan pembangunan desa, perlu adanya pemahaman terhadap perkembangannya. Hanya segelintir orang yang memiliki pengetahuan dasar atau investasi utama dalam mengembangkan desa yang menjadi maju. Walaupun ada beberapa faktor yang tidak sepenuhnya bergantung pada teknologi untuk kemajuan desa, seperti konsep "desa pintar", kebanyakan sumber informasi hanya memfokuskan pada penggunaan teknologi untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi oleh desa (Rini Rachmawati, 2018). Layanan Aplikasi Informatika Pemerintahan (LAIP) Kementerian Komunikasi dan Informatika, bersama-sama dengan Kementerian Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Kantor Staf Presiden, Kementerian Keuangan, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, serta Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, dilakukan upaya lanjutan untuk mengklarifikasi pemahaman tersebut dengan menginisiasi serangkaian tindakan yang diperlukan guna meningkatkan kondisi desa menjadi lebih baik. Inisiatif ini antara lain mencakup *branding* desa, perumahan yang sehat dan peduli lingkungan, pemerintahan desa yang pintar dan modern, masyarakat desa yang cerdas dan berdaya saing, serta ekonomi desa yang pintar serta berkembang pesat (Aziiza et al., 2023). Beberapa penelitian kemudian mengklaim bahwa kondisi kawasan bisa ditingkatkan dengan adanya desa pintar, namun sebelum memulai pengembangan desa pintar, penting untuk memiliki pemahaman yang kuat tentang dasar-dasar program ini. Untuk menjalankan Program Desa Cerdas, pengetahuan mendasar tentang konsep Desa Cerdas menjadi hal yang krusial (Hadian & Susanto, 2022).

Konsep Desa Cerdas adalah hasil perkembangan dari gagasan Smart City. Pemikiran ini menekankan bahwa sebuah komunitas memiliki kapabilitas yang cerdas dalam menyelesaikan tantangan yang dihadapinya. Penggunaan teknologi informasi di komunitas pedesaan dimulai dengan

konsep Desa Cerdas, yang bertujuan untuk memberikan penduduk lokal pemahaman tentang cara meningkatkan layanan publik melalui penggunaan teknologi informasi bukanlah satu-satunya poin yang ditekankan. Desa Cerdas juga dituntut untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, meningkatkan kesadaran inovasi di sektor usaha kecil, yang pada gilirannya dapat menciptakan peluang wirausaha baru, dan meningkatkan kualitas pelayanan di lingkungan desa

Desa Rawa Panjang merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Bojong Gede, Kabupaten Bogor. Desa ini didirikan pada tahun 1984 sebagai hasil pemekaran dari Desa Pabuaran di Kecamatan Bojong Gede, Kabupaten Bogor. Nama "Rawa Panjang" berasal dari tiga kampung yang membentuk desa ini, yaitu Kampung Rawa, Kampung Kelapa, dan Kampung Panjang. Penamaan tersebut diambil dari bagian-bagian nama kampung tersebut, yakni "Rawa" dari Kampung Rawa, "Pa" dari Kampung Kelapa, dan "njang" dari Kampung Panjang. Gabungan ketiga bagian ini membentuk nama "Rawa Panjang," yang telah digunakan sebagai nama desa hingga saat ini. Desa Rawa Panjang terletak pada koordinat geografis dengan bujur 106,812248 dan lintang -6,465607, serta memiliki ketinggian sekitar 115 meter di atas permukaan laut. Desa ini terletak di paling pinggir Kecamatan Bojong Gede dan juga merupakan salah satu desa paling terluar di Kabupaten Bogor. Wilayah desa ini memiliki luas sekitar 315 hektar dan terbagi menjadi 4 dusun, 24 rukun warga, dan 141 rukun tetangga. Menurut data Monografi desa pada tahun 2021, jumlah penduduk Desa Rawa Panjang mencapai 48.942 jiwa, yang berasal dari 14.019 keluarga. Masyarakat desa ini hidup secara damai dan harmonis, menjalani kehidupan bersama dengan baik.

Rumusan Masalah

- a) Bagaimana kesiapan Desa Rawa Panjang dalam menghadapi era digitalisasi desa?
- b) Kriteria apa saja yang wajib dipenuhi oleh Desa Rawa Panjang untuk menjadi Desa Cerdas?

Tujuan Kegiatan

- a) Dalam rangka mewujudkan desa pintar (*smart village*), Desa Rawa Panjang perlu memenuhi beberapa kriteria penting. Untuk memberikan pemahaman dan penjelasan yang komprehensif, maka akan diberikan gambaran serta penjelasan tentang setiap kriteria yang harus dipenuhi oleh pemerintahan Desa Rawa Panjang.
- b) Memberikan pengetahuan dan pengalaman terkait pemanfaatan teknologi Informasi yang dapat diterapkan dalam konsep desa cerdas di Desa Rawa Panjang.

2 METODOLOGI KEGIATAN

Pengabdian masyarakat merupakan sebuah upaya yang bertujuan untuk memberikan bantuan kepada masyarakat melalui berbagai aktivitas, tanpa mengharapkan imbalan apapun sebagai gantinya. Program ini secara umum dirancang oleh Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dengan tujuan memberikan kontribusi yang signifikan bagi perkembangan kesejahteraan dan kemajuan bangsa Indonesia. Pengabdian masyarakat merupakan upaya yang bertujuan untuk memberikan bantuan kepada masyarakat melalui berbagai kegiatan yang bermanfaat bagi masyarakat sekitar oleh Dosen yang dapat dibantu oleh civitas akademika lainnya seperti mahasiswa dan tenaga kependidikan.

Desa Rawa Panjang Kabupaten Bogor adalah mitra yang telah mengadakan kesepakatan kerja sama resmi (PKS) dengan Fakultas Ilmu Komputer (FIK) di UPN Veteran Jakarta. Program pelatihan ini diadakan sebagai bagian dari pelaksanaan kerja sama yang telah disepakati. Salah satu metode yang umumnya digunakan dalam pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah penyampaian informasi, pelatihan, dan pendampingan (Gultom et al., 2022).

Kegiatan ToT *Smart Village/* desa pintar/ desa digital dilakukan di Gedung Pertemuan Fajar Baitullah Komplek LIPI Desa Rawapanjang, Kamis, 26 Oktober 2023. Adapun beberapa kegiatan selama pengabdian kepada masyarakat yaitu:

- 1) Sosialisasi program serta pengarahan awal mengenai pondasi serta konsepsi menuju desa cerdas.
- 2) Pelatihan ToT persuratan *digital* serta analisis implementasi harus dilakukan oleh aparat pemerintah Desa Rawa Panjang.
- 3) *Brainstorming* dengan seluruh aparat pemerintah desa serta perencanaan pengembangan aplikasi

digital lain yang diperlukan oleh Desa Rawa Panjang dalam menunjang program desa pintar.

4) Pendokumentasian kegiatan ToT yang dilakukan di Desa Rawa Panjang.

Secara garis besar, prosedur kerja yang dilakukan dalam ToT pengelolaan desa cerdas adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Langkah Kegiatan

No	Langkah	Kegiatan
1	Inisialisasi	Kegiatan penelitian lapangan dan wawancara dengan petugas pemerintah di Desa Rawa Panjang mengenai masalah yang kerap muncul dalam administrasi surat-menyurat.
2	Proses	Melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat yang ditujukan kepada petugas pemerintah di Desa Rawa Panjang. Program ini bertujuan untuk memperkenalkan teknologi terbaru dalam komputer, serta memberikan pelatihan dalam penggunaan aplikasi persuratan digital yang memanfaatkan teknologi tanda tangan digital.
3	Finalisasi	Melaporkan hasil pelaksanaan program pengabdian masyarakat ToT dalam pengelolaan Desa Cerdas berbasis digital yang telah terealisasi.

Dalam menjalankan pengabdian kepada masyarakat, partisipasi dari rekanan mitra sangat penting, selain tim Dosen pelaksana. Partisipasi terutama dari aparat pemerintah desa Rawa Panjang, Mitra yang terlibat dalam program pengabdian adalah subjek yang diselidiki. Proses partisipasi mitra meliputi langkah-langkah berikut:

Tabel 2. Langkah Kegiatan Rekanan Mitra

No	Langkah	Kegiatan
1	Inisialisasi	Rekomendasi kepada tim pelaksana program pengabdian kepada masyarakat guna memahami masalah yang sering timbul dalam bidang pelayanan administratif.
2	Proses	Menyediakan infrastruktur dengan akses internet yang memadai dan mengundang semua petugas pemerintah desa untuk menerapkan program pelatihan pengelolaan Desa Cerdas pada awal tahun 2024.
3	Tahap Akhir	Melengkapi formulir evaluasi untuk menilai sejauh mana kesuksesan program ToT. Selain itu, mitra diharapkan menyusun laporan pelaksanaan pelatihan untuk menunjukkan efektivitas hasil pelatihan.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan dari konsep kota cerdas menghasilkan ide desa cerdas. Konsep "desa cerdas" ini berpusat pada kemampuan suatu komunitas untuk secara cerdas mengatasi tantangan yang dihadapinya. Untuk menjalankan gagasan desa cerdas ini secara efektif, diperlukan dukungan dari berbagai faktor lain. Desa Cerdas mengambil peran utama dalam mengenalkan teknologi informasi kepada masyarakat pedesaan dengan tujuan mengajarkan mereka cara meningkatkan layanan publik menggunakan teknologi informasi. Selain berfokus pada aspek teknologi, desa cerdas juga diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, meningkatkan kesadaran akan inovasi di sektor usaha kecil, yang pada gilirannya dapat menciptakan peluang wirausaha baru, serta meningkatkan kualitas layanan di lingkungan desa.

Program pengabdian masyarakat (PkM) ini dilaksanakan dalam beberapa hari. Pelatihan ToT dilaksanakan fokus pada satu hari yaitu pada Hari Kamis, tanggal 26 Oktober 2023 di Gedung

Pertemuan Fajar Baitullah Komplek LIPI Desa Rawapanjang. Dalam kegiatan PkM dilakukan sosialisasi serta pelatihan menggunakan aplikasi persuratan digital dengan menggunakan laptop masing-masing peserta untuk seluruh proses secara lengkap.

Tahapan inialisasi awal serta sosialisasi strategi mengenai enam pondasi menuju konsepsi desa cerdas. Berdasarkan hasil kegiatan di Desa Rawa Panjang, Kabupaten Bogor, pemaparan dan penyuluhan awal dilakukan untuk menjelaskan 6 elemen dasar yang membentuk konsep desa cerdas. Enam elemen tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Lingkungan Cerdas: Membentuk wilayah prioritas yang bersih, bebas dari sampah, dan tertib, tetapi tetap mempertahankan elemen tradisionalnya. Membangun tata kelola lingkungan desa yang cerdas dan efisien, serta mengelola buangan sampingan dengan cara yang menghasilkan manfaat.
- 2) Ekonomi Cerdas: Memastikan penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam transaksi (tanpa uang tunai) di wilayah pemerintah setempat. Mendorong perekonomian masyarakat desa agar menjadi kuat, cerdas, dan sejahtera. Mengembangkan struktur ekonomi yang mendorong partisipasi masyarakat dan badan usaha milik desa (BUMDes) yang kuat.
- 3) *Branding* Cerdas: Membantu pemerintah daerah dalam wilayah pariwisata prioritas untuk meningkatkan kunjungan wisata dengan mengembangkan citra desa sebagai destinasi unggul, dengan menciptakan potensi lokal yang dikenal secara *global*.
- 4) Pemerintahan Cerdas: Memastikan bahwa pemerintah desa menerapkan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) secara efektif dalam upaya menyediakan pelayanan publik yang berkualitas. Membangun sistem administrasi pemerintahan yang efisien dan cerdas.
- 5) Masyarakat Cerdas: Mengutamakan tujuan masyarakat dan wilayah sekitarnya untuk memiliki kapasitas yang unggul dan membangun tata kelola sosial yang harmonis, cerdas, bersatu, bahagia, serta mempromosikan kesadaran teknologi informasi.
- 6) Hidup Cerdas: Mendorong situasi wilayah yang kondusif dan nyaman bagi masyarakat dengan menyediakan transportasi dan logistik yang memastikan keadaan yang aman, damai, dan bersahabat. Terkait dengan desa, tujuannya adalah menciptakan kondisi perumahan yang sehat, yang menghasilkan keluarga yang bahagia, sehat, dan cerdas.

Selanjutnya tahapan kegiatan pelatihan yang dilakukan dalam program Abdimas ToT ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pada tanggal 25 Agustus 2023 (tahap perencanaan awal), tim dosen pelaksana PkM melakukan survey dan interview kepada perwakilan aparaturnya pemerintah Desa Rawa Panjang yaitu Bapak Agus sebagai kepala desa Rawa Panjang kabupaten Bogor mengenai strategi penerapan serta pengembangan aplikasi yang dapat dipakai untuk menunjang kegiatan desa pintar. Pada kesempatan ini tim dosen dari fakultas ilmu komputer juga diminta langsung oleh kepala desa Rawa Panjang kabupaten Bogor untuk dapat melaksanakan program pelatihan kepada seluruh aparaturnya pemerintah menggunakan aplikasi persuratan digital.
- 2) Pada tanggal 21 September 2022, pada tahap inialisasi, tim dosen yang menjalankan program pengabdian kepada masyarakat bersama perwakilan petugas pemerintah dari Desa Rawa Panjang, Kabupaten Bogor, telah mengambil kesepakatan untuk melaksanakan pelatihan dalam penggunaan persuratan digital. Langkah ini merupakan tindak lanjut dari rencana yang sebelumnya telah dirumuskan.
- 3) Kemudian, pada tanggal 26 Oktober 2023, pada tahap proses pelaksanaan, tim dosen melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat untuk seluruh petugas pemerintah Desa Rawa Panjang, Kabupaten Bogor. Kegiatan tersebut melibatkan sosialisasi pentingnya literasi teknologi informasi dalam konteks pemerintahan, disusul dengan memberikan pelatihan dalam penggunaan teknologi persuratan digital, termasuk penyusunan laporan yang lengkap. Proses pelatihan ini mencakup penggunaan aplikasi komputer dan aplikasi pada perangkat smartphone, dengan tujuan untuk memudahkan penggunaannya oleh seluruh pemangku kepentingan di Desa Rawa Panjang.
- 4) Pada tanggal 28 Oktober 2023 sebagai langkah finalisasi, tim dosen melakukan pelaporan hasil pelaksanaan program PkM ToT persuratan digital serta membuat jurnal pengabdian masyarakat.



Gambar 1. Pemaparan Enam Pondasi Konsep *Smart Village*

Untuk menjaga keberlanjutan konsepsi desa cerdas yang sudah ada, perlu dilakukan pengukuran kesiapan dalam mengadopsi teknologi dengan menggunakan model penerimaan teknologi. Dengan demikian, eksistensi dan perkembangan desa cerdas dapat terjaga secara berkelanjutan.

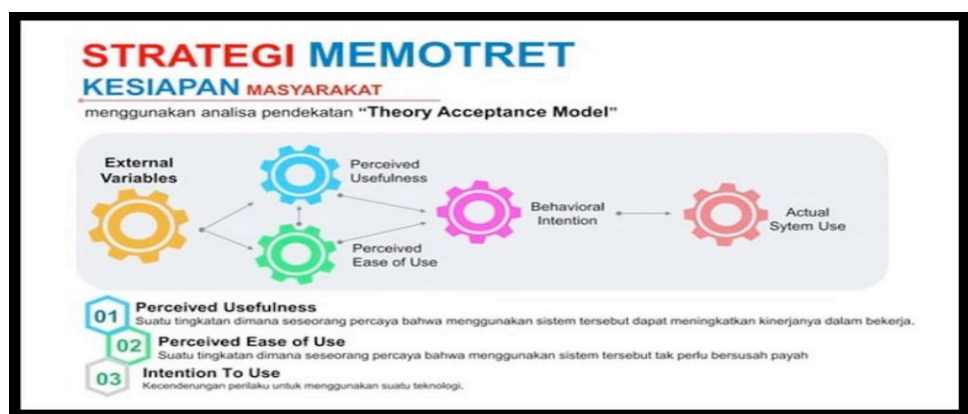
Beberapa aspek yang perlu diuji dalam penerimaan teknologi meliputi:

1) Pandangan tentang konsepsi Kebermanfaatan

Pandangan tentang konsepsi kebermanfaatan (*perceived usefulness*) merujuk pada keyakinan individu bahwa penggunaan sistem tertentu akan meningkatkan kinerja mereka. Konsep ini mencerminkan sejauh mana individu percaya bahwa teknologi yang digunakan akan memberikan manfaat yang signifikan. Dengan kata lain, teknologi yang berbasis pada situs web, program, atau aplikasi harus memberikan manfaat yang jelas. Sebagai akibatnya, minat masyarakat untuk mengadopsi teknologi tersebut akan tinggi.

2) Pandangan tentang konsepsi Kemudahan Penggunaan

Pandangan tentang konsepsi kemudahan penggunaan adalah keyakinan individu terhadap kemampuan teknologi untuk digunakan tanpa kesulitan atau hambatan. Salah satu faktor utama dalam penerimaan teknologi adalah pandangan tentang kemudahan penggunaan. Ketika sistem digunakan secara luas dan tanpa kendala oleh pengguna, hal itu dapat menunjukkan bahwa sistem tersebut mudah digunakan. Oleh karena itu, program atau aplikasi yang berbasis pada teknologi situs *web* harus dirancang agar mudah digunakan, bahkan oleh individu yang memiliki tingkat literasi teknologi yang terbatas.



Gambar 2. Model Penerimaan Teknologi (Davis, 1989)

Hasil analisis pelaksanaan di Desa Rawa Panjang, Kabupaten Bogor, mengindikasikan bahwa desa

tersebut telah memenuhi semua aspek dalam kerangka desa cerdas. Namun, masih terdapat beberapa hal yang belum diterapkan oleh desa Rawa Panjang, Kabupaten Bogor, termasuk:

- 1) Keterbatasan layanan akses publik yang berupa akses internet gratis masih belum mencakup seluruh kawasan pedesaan.
- 2) Penerapan sistem administrasi berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang belum disediakan oleh desa.
- 3) Belum terbentuknya kumpulan atau komunitas masyarakat yang memiliki kesadaran akan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Saat ini, penggunaan teknologi informasi berbasis digital untuk menyediakan informasi umum, seperti yang tercantum di situs web resmi Desa Rawa Panjang, Kabupaten Bogor, dengan alamat situs <https://rawapanjang-desa.id/>. Situs web tersebut sudah cukup mencapai tingkat yang memadai hanya saja harus dilakukan penyempurnaan dan pengembangan pada fitur-fitur tertentu yang dapat disesuaikan dengan konsepsi desa cerdas.



Gambar 3 Kegiatan ToT Bersama Aparat Pemerintah Desa

Upaya peningkatan produk digital yang diperlukan oleh desa Rawa Panjang kabupaten Bogor. Berdasarkan pengamatan yang diperoleh dari desa Rawa Panjang kabupaten Bogor, dalam merancang Aplikasi dengan penerapan teknologi, perlu dipenuhi beberapa fitur yang sesuai dengan konsepsi desa cerdas, kebutuhan beberapa fitur desa tersebut dapat direkomendasikan dengan beberapa fungsi untuk mendukung penciptaan desa cerdas melalui penggunaan aplikasi. Berikut adalah beberapa fitur yang juga harus dimiliki diantaranya:

- 1) Fitur Digital untuk Surat Menyurat. Fitur ini memungkinkan warga untuk secara mandiri membuat surat dengan cara mengajukan permintaan melalui perangkat smartphone. Mereka akan menerima notifikasi ketika surat telah ditandatangani secara digital dan siap untuk diambil.
- 2) Fitur Pengaduan Elektronik. Apabila ada kejadian mendesak yang perlu dilaporkan oleh warga, mereka dapat dengan mudah mengunggah gambar kejadian tersebut, dan server admin desa akan menerima notifikasi secara real-time.
- 3) Fitur Statistik Kependudukan secara Langsung. Bagian ini menampilkan data kependudukan secara langsung, termasuk informasi tentang jenis kelamin, usia, jenis pekerjaan, dan faktor lainnya. Meskipun sistem pelaporan ini sudah ada di situs desa, namun masih berdiri sendiri dan memiliki kemampuan untuk terhubung langsung dengan server dinas kependudukan kabupaten Bogor.
- 4) Fitur Pemantauan Pengeluaran Dana Desa. Petugas yang bertanggung jawab untuk mempublikasikan pengeluaran dana desa hanya perlu mengimpor laporan, dan laporan tersebut akan segera tersedia untuk warga melalui situs desa dan aplikasi Android/iOS.
- 5) Fitur Berita dan Informasi tentang Desa. Warga akan mendapatkan informasi tentang aktifitas yang dilakukan oleh setiap komponen desa melalui layanan berita ini. Ini juga akan memberikan warga akses kepada pengumuman dan informasi penting lainnya yang berkaitan dengan desa.
- 6) Fitur Promosi Produk-produk Desa. Fitur ini menyediakan platform untuk mempromosikan produk-produk yang dihasilkan di desa, termasuk produk dari Badan Usaha Milik Desa (BUMDES), mitra

desa, atau bahkan produk yang dihasilkan oleh warga desa dalam berbagai usaha terkait.

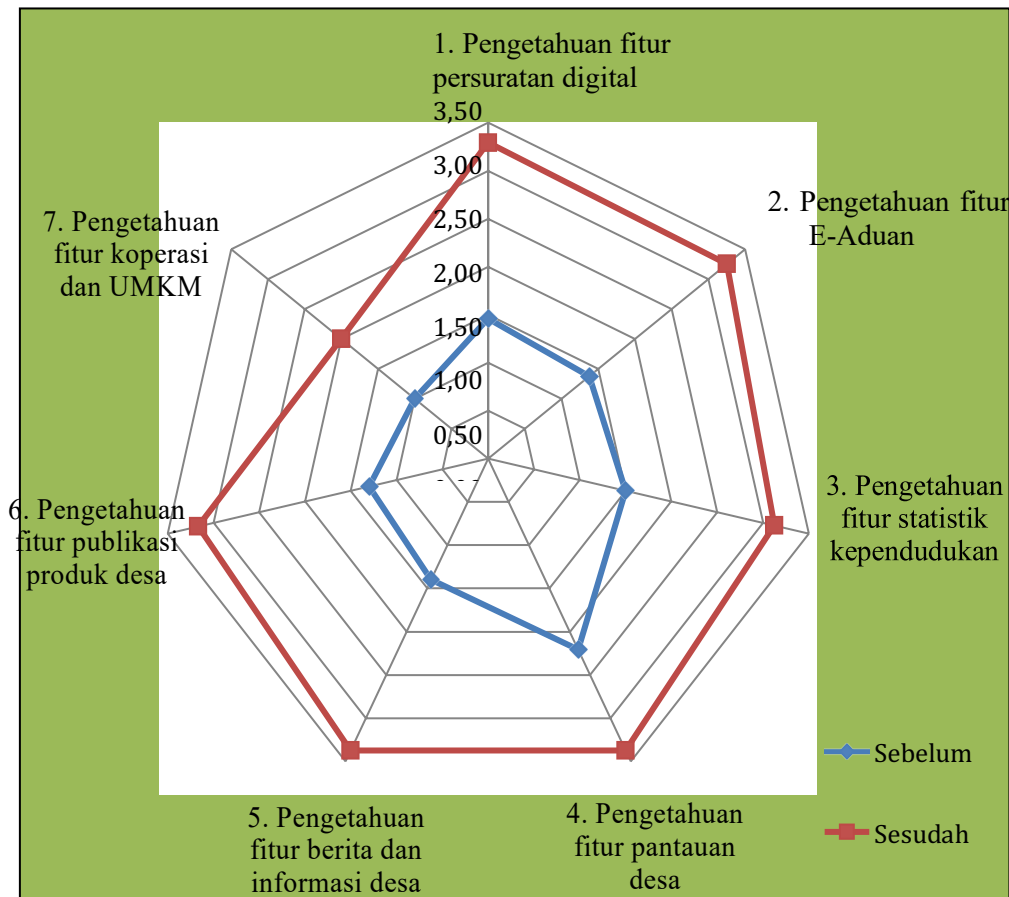
- 7) Fitur Koperasi dan UMKM. Fitur ini menyediakan informasi yang berkaitan dengan koperasi unit desa dan informasi-informasi yang dapat diperoleh tentang mitra koperasi serta usaha-usaha yang dilakukan pada UMKM di desa.

Jika melihat semua fitur yang telah direkomendasikan di atas, desa Rawa Panjang kabupaten Bogor sudah layak untuk menuju transformasi menjadi Desa Cerdar/Pintar apabila telah dilengkapi fitur-fitur tersebut, dengan dilengkapinya juga dengan fitur pelayanan terpadu, *website/aplikasi* desa bertujuan untuk mengkoordinasikan inisiatif pemerintah provinsi dengan mempermudah prosedur administrasi, meningkatkan kecepatan pelayanan masyarakat, dan mempublikasikan potensi desa. Sehingga dapat dicapai pelayanan yang cepat, efektif, responsif, efisien, dan transparan.



Gambar 4. Foto bersama peserta ToT Desa Rawapanjang Seusai kegiatan

Gambar 5 disajikan hasil evaluasi dan pemantauan yang telah dilakukan setelah pelatihan dan pendampingan yang diberikan oleh Tim PkM, gambar tersebut telah mengungkapkan bahwa sebagian besar dari indikator pelatihan memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta. Oleh karena itu, melalui lembaga pemerintah desa, masyarakat dapat memberikan bantuan serta memberikan layanan dan pendidikan terkait Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kepada sesama masyarakat. Upaya ini sejalan dengan program Nawacita pemerintah Indonesia yang bertujuan untuk memajukan desa melalui penguatan komunitas yang mampu beradaptasi dengan teknologi.



Gambar 5. Grafis Evaluasi dan Monitoring Hasil Kegiatan

4 KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) menunjukkan bahwa peserta pelatihan Training of Trainers (ToT), yang sebagian besar adalah aparatur pemerintah desa, telah memiliki pengetahuan tentang konsep desa cerdas. Walaupun beberapa peserta telah mendengar tentang desa cerdas sebelumnya, sebagian besar dari mereka belum memiliki pemahaman yang mendalam tentang bagaimana mengelola desa cerdas sesuai dengan arahan pemerintah. Dari pelaksanaan PkM, dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan sangat tertarik dengan materi yang disampaikan, dan hal ini tercermin dalam tingkat antusiasme yang tinggi dari peserta selama acara berlangsung. Selain itu, interaksi dua arah yang terjadi antara mentor dan peserta telah menciptakan diskusi yang berharga selama pelaksanaan acara.

Rekomendasi dari hasil PkM adalah perlunya tindak lanjut yang berkelanjutan agar peserta dapat terus memperdalam pengetahuan dan pengalaman mereka. Rekomendasi lainnya adalah mengadopsi teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik di Desa Rawa Panjang, Kabupaten Bogor. Tujuan dari tindakan ini adalah untuk memastikan bahwa pelayanan publik

mencapai tingkat optimal dan memberikan kepuasan kepada warga desa.

Saran dari pelaksanaan PkM ini adalah perlunya tindak lanjut secara berkesinambungan agar para peserta mendapatkan pengetahuan dan pengalaman yang terbaik. Saran lainnya yaitu dapat diajukan adalah pengadopsian teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik di desa Rawa Panjang kabupaten Bogor. Tujuan dari langkah ini adalah untuk memastikan pelayanan yang diberikan mencapai tingkat optimal dan memberikan kepuasan kepada masyarakat desa.

Referensi

- Aziiza, A. A., Sulistiyani, E., & Fitri, A. S. (2023). What is the Element of the Smart Village Model?: Domains, aspects and indicators. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 7(1), 146–160. <https://doi.org/10.29407/intensif.v7i1.18898>
- Davis, F. D. (1989). Management Information Systems Research Center, University of Minnesota. *Perceived Usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology*, 13(3), 1–23.
- Duan, W., Nasiri, R., & Karamizadeh, S. (2019). Smart city concepts and dimensions. *ACM International Conference Proceeding Series, June*, 488–492. <https://doi.org/10.1145/3377170.3377189>
- Gultom, S., Endriani, D., Mansyur, A., Harahap, M. H., Demonta, D., & Syah, D. H. (2022). Pengolahan Hasil Pertanian Menjadi Jamu Yang Berkualitas Di Desa Teluki Kecamatan Sicanggung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4, 1–5.
- Hadian, N., & Susanto, T. D. (2022). Pengembangan Model Smart Village Indonesia: Systematic Literature Review. *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and Technology*, 4(2), 77–85. <https://doi.org/10.37823/insight.v4i2.234>
- Muhtar, E. A., Abdillah, A., Widianingsih, I., & Adikancana, Q. M. (2023). Smart villages, rural development and community vulnerability in Indonesia: A bibliometric analysis. *Cogent Social Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2219118>
- Nayaka, K. W., & Darma, G. S. (2020). Assessing depth of optimization digital samsat program (e-samsat) in Bali province. *International research journal of engineering, IT & scientific research*, 6(2), 24–31. <https://doi.org/10.21744/irjeis.v6n2.861>
- Rini Rachmawati. (2018). Pengembangan Smart Village untuk Penguatan Smart City dan Smart Regency. *Jurnal Sistem Cerdas*, 1(2), 12–19. <https://doi.org/10.37396/jsc.v1i2.9>
- Aziiza, A. A., Sulistiyani, E., & Fitri, A. S. (2023). What is the Element of the Smart Village Model?: Domains, aspects and indicators. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 7(1), 146–160. <https://doi.org/10.29407/intensif.v7i1.18898>
- Davis, F. D. (1989). Management Information Systems Research Center, University of Minnesota. *Perceived Usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology*, 13(3), 1–23.
- Duan, W., Nasiri, R., & Karamizadeh, S. (2019). Smart city concepts and dimensions. *ACM International Conference Proceeding Series, June*, 488–492. <https://doi.org/10.1145/3377170.3377189>
- Gultom, S., Endriani, D., Mansyur, A., Harahap, M. H., Demonta, D., & Syah, D. H. (2022). Pengolahan Hasil Pertanian Menjadi Jamu Yang Berkualitas Di Desa Teluki Kecamatan Sicanggung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4, 1–5.
- Hadian, N., & Susanto, T. D. (2022). Pengembangan Model Smart Village Indonesia: Systematic Literature Review. *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and Technology*, 4(2), 77–85. <https://doi.org/10.37823/insight.v4i2.234>
- Muhtar, E. A., Abdillah, A., Widianingsih, I., & Adikancana, Q. M. (2023). Smart villages, rural development and community vulnerability in Indonesia: A bibliometric analysis. *Cogent Social Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2219118>
- Nayaka, K. W., & Darma, G. S. (2020). Assessing depth of optimization digital samsat program (e-samsat) in Bali province. *International research journal of engineering, IT & scientific research*, 6(2), 24–31. <https://doi.org/10.21744/irjeis.v6n2.861>
- Rini Rachmawati. (2018). Pengembangan Smart Village untuk Penguatan Smart City dan Smart Regency. *Jurnal Sistem Cerdas*, 1(2), 12–19. <https://doi.org/10.37396/jsc.v1i2.9>